

AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
PUSA

MEMOIRES POUR SERVIR A L'HISTOIRE DES INSECTES.

*Par M. le Baron CHARLES DE GEER,
Marechal de la Cour, Commendeur & Grand-
croix de l'Ordre Royal de Wasa, & Chevalier de celui
de l'Étoile du Nord; Membre de l'Académie & de
la Société Royales des Sciences de Suede, &
Correspondant de l'Académie Royale des
Sciences de Paris.*

TOME SIXIEME.



A STOCKHOLM,
De L'IMPRIMERIE de PIERRE HESSELBERG.
M. DCC. LXXVI.

TABLE

DES

M M O I R E S.

CARACTERES DES GENRES DES INSECTES,
dont il est parlé dans ce volume.

PREMIER MEMOIRE. *Des Insectes à deux ailes membraneuses & à deux balanciers en général, & des Mouches en particulier.* - - - - - Pag. 1.

Des Mouches. - - - - - 6.

1. *Des Mouches de la première famille*
Mouches à ailes tachetées, & dont le corps de
la femelle est terminé par un tuyau écailleux. 41.

SECOND MEMOIRE. *Suite des Mouches.* - 53.

2. *Des Mouches de la seconde famille.* - 53.

TROISIEME MEMOIRE. *Suite des Mouches.* 98.

3. *Des Mouches de la troisième famille.* - 98.

4. *Des Mouches de la quatrième famille.* - 132.

Des Mouches exotiques. - - - 145.

QUATRIEME MEMOIRE. *Des Stratiomes & des Nemoteles.* - - - - - 147.

Des Stratiomes. - - - - - 147.

Des Nemoteles. - - - - - 155.

1. *Des Nemoteles de la première famille, ou de celles à antennes grainées à poil.* - - - 164.

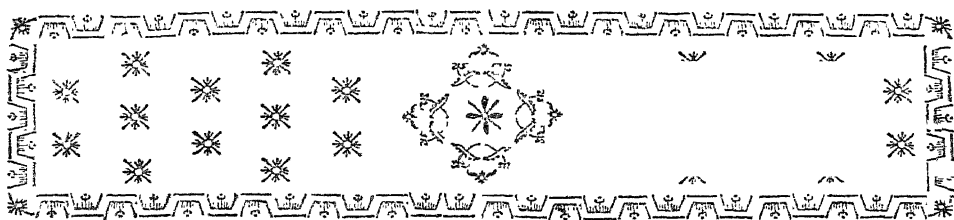
2. *Des Nemoteles de la seconde famille, ou de celles à antennes cylindriques sans poil.* - 183.

3. *Des Nemoteles de la troisième famille, ou de celles à antennes à filet.* - - - 189.

4. *Des Nemoteles de la quatrième famille, ou de celles à antennes à palette & à poil.* - 194.

<i>Des Nemoteles exotiques.</i>	-	-	203.
CINQUIEME MEMOIRE. <i>Des Taons, des A-</i>			
<i>filles, des Empis & des Conops.</i>	-	-	209.
<i>Des Taons.</i>	-	-	209.
1. <i>Des Taons de la premiere famille, ou de ceux</i>			
<i>à antennes à palette en croissant.</i>	-	-	219.
2. <i>Des Taons de la seconde famille, ou de ceux</i>			
<i>à antennes cylindriques.</i>	-	-	223.
<i>Des Taons exotiques.</i>	-	-	226.
<i>Des Afilles.</i>	-	-	231.
1. <i>Des Afilles de la premiere famille, ou de ceux</i>			
<i>à antennes simples.</i>	-	-	238.
2. <i>Des Afilles de la seconde famille, ou de ceux</i>			
<i>à antennes terminées par un poil roide.</i>	-	-	244.
<i>Des Empis.</i>	-	-	250.
<i>Des Conops.</i>	-	-	256.
SIXIEME MEMOIRE. <i>Des Bombilles, des Hip-</i>			
<i>pobosques, des Oestres & des Cousins.</i>	-	-	266.
<i>Des Bombilles.</i>	-	-	266.
<i>Des Bombilles exotiques.</i>	-	-	270.
<i>Des Hippobosques.</i>	-	-	273.
<i>Des Oestres.</i>	-	-	289.
<i>Des Cousins.</i>	-	-	298.
SEPTIEME MEMOIRE. <i>Des Tipules.</i>			325.
1. <i>Des Tipules de la premiere famille, ou de cel-</i>			
<i>les à antennes sétacées ou filiformes.</i>	-	-	339.
2. <i>Des Tipules de la seconde famille, ou de cel-</i>			
<i>les à antennes pectinées.</i>	-	-	400.
3. <i>Des Tipules de la troisieme famille, ou de cel-</i>			
<i>les à antennes à nœuds.</i>	-	-	404.
4. <i>Des Tipules de la quatrieme famille, ou de</i>			
<i>celles à antennes en masse.</i>	-	-	425.
HUITIEME MEMOIRE. <i>Des Gallinsectes.</i>			433.
<i>Gallinsecte exotique.</i>	-	-	447.
EXPLICATION DES FIGURES.	-	-	453.





CARACTERES DES GENRES DES INSECTES, DONT IL EST PARLE DANS CE VOLUME.

NEUVIEME CLASSE.

Deux ailes membraneuses découvertes. Deux balanciers ou maillets sous les ailes. Bouche à à trompe sans dents.

69. *LA MOUCHE*. *Musca*. Antennes à palettes avec un poil latéral. Trompe à lèvres charnues.
1. *Famille*. Le poil des antennes simple & uni, ou sans barbes. Le corps couvert de poils roides en forme de crins.
 2. *Famille*. Le poil des antennes velu ou garni de barbes. Le corps couvert de poils roides en forme de crins.
 3. *Famille*. Le poil des antennes simple & uni, ~~ou sans barbes~~. Le corps couvert de poils fins & comm
 4. *Famille*. Le poil des antennes ~~velu~~ ou garni de barbes. Le corps couvert de poils fins & comme laineux.
70. *LE STRATIOME*. *Stratiomys* Geoffr. *Muscæ Spec. Linn.* Antennes cylindriques coudées à trois articles. Trompe à lèvres charnues. Ecuillon armé de pointes dures. Ailes croisées.

VI CARACTERES DES GENRES DES INSECTES.

71. *LA NEMOTELE*. *Nemotelus*. Schæff. *Muscæ Spec. Linn.*
Antennes cylindriques ou grainées à trois articles plus courtes que la tête. Trompe à lèvres charnues.

1. *Famille*. Antennes cylindriques ou grainées à trois articles, terminées d'un poil.

2. *Famille*. Antennes cylindriques à trois articles sans poil.

3. *Famille*. Antennes cylindriques à trois articles, terminées en filet droit & roide comme un stilet.

4. *Famille*. Antennes à palettes avec un long poil près de leur extrémité.

72. *LE TAON*. *Tabanus*. Antennes de la longueur de la tête, divisées en trois articles, dont celui de l'extrémité est encore subdivisé. Trompe à lèvres charnues, couverte par deux gros barbillons, & accompagnée d'aiguillons aplatis en forme de lancettes. Ailes qui ne se croisent point. Trois pelottes aux tarses.

1. *Famille*. Antennes en croissant, ou dont le dernier article est en forme d'un croissant, terminé par une pièce conique divisée en quatre articles.

2. *Famille*. Antennes cylindriques, ou dont le dernier article est allongé, presque cylindrique & divisé en plus de quatre articles.

73. *L'ASILLE*. *Aflus*. Antennes cylindriques coudées à trois articles, dont le dernier est en masse allongée, aplatie & arrondie au bout. Trompe allongée, roide, écailleuse & dirigée en avant.

1. *Famille*. Antennes simples, ou terminées par une palette allongée, qui n'a point de poil au bout.

2. *Famille*. Antennes terminées par un poil roide.

CARACTERES DES GENRES DES INSECTES. VII

74. *L'EMPIS.* *Empis* Linn. Antennes à masses coniques, divisées en trois articles, de la longueur de la tête. Longue trompe roide & écailleuse, dirigée perpendiculairement ou en arrière.
75. *LE CONOPS.* *Conops* Linn. Antennes plus longues que la tête, très-rapprochées à leur base & composées de trois articles, dont le dernier est conique & terminé en crochet. Longue trompe coudée, lisse, roide & dépourvue de barbillons. Ventre délié à son origine & gros à son extrémité.
76. *LE BOMBILLE.* *Bombylius* Linn. Antennes de la longueur de la tête, ~~coudées & composées de~~ trois articles, dont le dernier est en masse très-allongée. Très-longue trompe sétacée, avancée & bivalve, à valvules horizontales, entre lesquelles il y a des aiguillons sétacés. Ventre court & large. Ailes étendues & qui ne se croisent point.
77. *L'HIPPOBOSQUE.* *Hippobosca*. Antennes sétacées très-courtes en forme de poils, placées sur des tubercules arrondis. Trompe en filet délié, placée dans un étui à deux valvules.
78. *L'OESTRE.* *Oestrus*. Antennes en globules divisées en anneaux & terminées par un filet délié en ~~forme de poil.~~ Point de trompe, ni de barbillons.
79. *LE COUSIN.* *Culex*. Antennes à filets coniques & hérissées de beaucoup de poil. Longue trompe avancée, composée de plusieurs aiguillons déliés, renfermés dans un fourreau flexible. Ventre allongé & cylindrique.
80. *LA TIPULE.* *Tipula*. Antennes sétacées, ou filiformes, souvent barbues dans le mâle, ou bien en masses cylindriques. Bouche en

VIII CARACTERES DES GENRES DES INSECTES.

muséau à lèvres & accompagnée de deux longs barbillons articulés & recourbés en dessous. Ventre allongé & cylindrique.

1. *Famille.* Antennes sétacées ou filiformes, souvent en plumes dans le mâle.
2. *Famille.* Antennes pectinées, ou à barbes en dents de peigne.
3. *Famille.* Antennes à noeuds, ou composées de grains très-bien séparés les uns des autres par un filet délié.
4. *Famille.* Antennes en massue, ou bien en masse cylindrique, divisée en articles très-courts.

DIXIEME CLASSE.

Deux ailes membraneuses découvertes, & point de balanciers, de trompe, ni de dents dans le mâle. Point d'ailes, mais une trompe à la poitrine dans la femelle.

81. *LA GALLINSECTE.* *Coccus* Linn. *Chermes* Geoffr. La femelle, qui est sans ailes, est garnie d'une trompe placée entre les deux pattes antérieures. Le mâle, qui n'a ni dents ni trompe, est pourvu de deux ailes & de deux filets sétacés au derrière.

1. *Famille.* La femelle ressemble plus à une galle qu'à un animal, ayant la peau très-lisse & tendue.

2. *Famille.* La femelle ressemble plus à un Insecte, conservant sur la peau des incisions, qui divisent le corps en anneaux.





MEMOIRES


POUR L'HISTOIRE

DES INSECTES.

~~~~~

#### PREMIER MEMOIRE.

DES INSECTES A DEUX AILES MEMBRANEU-  
SES & A DEUX BALANCIERS EN GENERAL,  
& DES MOUCHES EN PARTICULIER.


**D**ANS les Mémoires de ce volume je me propose  
 de donner l'histoire & la description des Insectes  
 à deux ailes membraneuses découvertes\*, ou  
 qui ne sont point placées sous des étuis, & qui ont con-  
 stamment au derrière du corcelet, immédiatement en  
 dessous de l'origine des ailes, deux petites tiges mobiles,

\* Pl. 1. Fig. 1.  
 15. Pl. 9. Fig. 6.  
 & Pl. 12. Fig.  
 10.

placées perpendiculairement ou obliquement à la surface du corps, & terminées par un petit bouton arrondi ou bien oblong; on a nommé ces parties *balanciers*, *demi-balanciers* ou *maillets*, & en latin *balteres*, & les animaux mêmes *diptera Insecta*, dont on a fait le nom françois de *diptere*. Ils ont encore un troisieme caractere, qui les distingue des Insectes à étuis écailleux, c'est qu'ils ont une bouche à trompe, mais point de dents.

J'AI trouvé dans la classe des *dipteres* douze genres d'Insectes, qui sont la Mouche, le Stratiome, la Nemo-tele, le Taon, l'Asille, l'Empis, le Conops, le Bombille, l'Hippobosque, l'Oestre, le Cousin & la Tipule. M. Geoffroy y a joint encore le Stomoxe, la Volucelle, le Scatopse & le Bibion; mais selon moi ces quatre dernieres fortes d'Insectes doivent être rangées dans les douze genres dont je viens de faire l'énumération, comme je tâcherai de le démontrer par la suite.

EN général le corps de tous ces différens Insectes est composé de trois parties, qui sont la tête, le corcelet & le ventre ou *l'abdomen*, & la peau de toutes ces parties est coriace ou à-demi écailleuse, plus ou moins dure.

LA tête, qui est unie au corcelet par un col court & très-délié en forme de filet, est garnie de deux yeux à réseau, ordinairement très-grands; de trois petits yeux lisses placés en triangle vers le derriere, mais qui cependant manquent dans quelques especes; de deux antennes, & d'une trompe ordinairement accompagnée de deux parties articulées & mobiles, qu'on a nommées les *barbillons*.

IL est impossible de faire une description générale des antennes, parce qu'elles varient considérablement en

figure, non seulement dans les différens genres, mais encore dans les especes d'un même genre. Les unes sont terminées en palette plus ou moins allongée & garnie d'un long poil latéral, qui est ou simple ou velu; d'autres sont cylindriques, droites ou coudées; d'autres sont sétacées ou à filets coniques, & enfin d'autres sont filiformes ou de grosseur égale d'un bout à l'autre.

IL en est de même de la trompe, qui est faite sur tant de modes différens, qu'il est impossible d'en donner une idée générale. Celle de la Mouche est membraneuse & flexible, terminée par deux lèvres charnues. Le Taon a une trompe pareille, ~~mais accompagnée de plusieurs aiguillons écailleux aplatis en forme de lames de lancette.~~ Celle de l'Afille & de l'Empis est en forme d'un fourreau roide & allongé, qui renferme plusieurs aiguillons sétacés ou en forme de fils très-déliés. Les aiguillons fins de la trompe des Cousins sont renfermés dans un fourreau flexible. La Tipule n'a qu'une bouche en museau, garnie de lèvres latérales; enfin l'Oestre manque entièrement de trompe, & ne paroît pas même avoir de bouche.

LES barbillons, qui sont des tiges filiformes, divisées en ~~plusieurs articles,~~ sont placés au devant de la tête tout près de la racine de la trompe, & varient également en figure dans les différens genres.

LE corcelet n'a pas non-plus de figure fixe, étant plus ou moins allongé, arrondi, ovale ou bossu; mais il est toujours terminé, près du ventre, par une petite pièce triangulaire curviligne, qui est l'écusson. C'est au corcelet que sont attachées les ailes, les six pattes & les balanciers.

LES ailes, qui sont très-minces, membraneuses & transparentes comme du talc, sont garnies de plusieurs nervures longitudinales & de quelque peu de nervures transversales; elles sont de figure ovale, plus ou moins allongée, & très-étroites à leur origine, où elles sont souvent accompagnées d'une petite membrane double, faite en coquille, qui cache le balancier. Elles sont ordinairement placées horizontalement sur le corps & l'une en recouvrement de l'autre, de sorte qu'elles se croisent & cachent le ventre à la vue; mais dans quelques genres elles sont plus étendues & laissent le corps à découvert.

LES fix pattes, qui ordinairement sont fort longues, sont divisées en quatre parties générales, la hanche, la cuisse, la jambe & le tarse. Dans quelques especes la hanche est fort longue, comme on l'observe dans les Tipules; le tarse est constamment divisé en cinq articles & terminé par deux ongles en forme de crochets écailleux, accompagnés de pelottes flexibles. Les deux pattes antérieures ont leur attache près de la tête à une pièce séparée du corcelet par une suture, & sur laquelle on voit de chaque côté un stigmat. Cete pièce répond au corcelet des Insectes à étuis, & le reste du corcelet des *dipteres* à la poitrine de ces derniers Insectes, tout comme dans les Papillons. Vers le derriere de chaque côté du corcelet on voit encore un autre stigmat, semblable à celui du devant.

ENFIN le ventre est arrondi, ou ovale, & plus ou moins allongé, divisé en anneaux, qui sont garnis en dessus comme en dessous de plaques écailleuses, séparées vers les côtés par une membrane flexible, au moyen de laquelle l'Insecte peut gonfler plus ou moins cette partie, qui renferme les viscères, les œufs & les parties de

la génération. Les anneaux du ventre ont aussi des stigmates, mais plus petits que ceux du corcelet & très-difficiles à voir; il y en a deux sur chaque anneau.

Les Insectes de cette classe se nourrissent de différens alimens; les uns sucent le miel des fleurs, comme la Mouche, le Stratiome, le Conops & le Bombille. D'autres Mouches cherchent les viandes de toute espece & les excréments. La Nemotele, l'Afille & l'Empis sont de nature carnacière, & vont à la chasse des petites Mouches & des Tipules, qu'ils sucent avec leur trompe. Enfin d'autres sont avides du sang des animaux & même de l'homme; tels sont le Taon, l'Hippobosque & le Coufin.

Les femelles de tous ces Insectes, après avoir eu la compagnie du mâle, pondent des œufs féconds, d'où sortent ensuite des larves. Cependant on trouve des Mouches vivipares, qui mettent au monde des larves toutes vivantes. Ces différentes larves vivent les unes dans la terre, les autres dans l'eau, d'autres dans les feuilles & les galles des plantes, & enfin d'autres dans différentes matières animales, comme la chair morte des animaux, les excréments, & même dans d'autres Insectes vivants, tels que les chenilles, qui souvent nourrissent dans leur intérieur des larves de Mouches. Celles des Oestres vivent dans la chair des bêtes à cornes toutes vivantes, dans le nez des Moutons & dans les intestins des Chevaux.

Toutes ces larves varient beaucoup dans leur figure, selon leurs différens genres. Elles manquent ordinairement de pattes, ou au moins les pattes de celles qui en ont, sont faites sur des modèles tout particuliers & ne ressemblent guères à celles des autres larves. Les unes ont une tête nommée *variable*, parce qu'elle n'a point de fi-

gure fixe, changeant de forme à plusieurs occasions, à cause qu'elle est membraneuse & flexible; telles sont les larves des Mouches. La tête des autres au contraire est écailleuse & de figure constante. Leur corps est toujours divisé en anneaux, & couvert d'une peau membraneuse & flexible.

Ces larves varient encore dans leurs transformations. Celles des Mouches, parvenues à leur dernier degré d'accroissement, se raccourcissent & prennent la figure d'oeufs oblongs, sans se défaire de leur peau, qui se durcit & leur sert ensuite de coque. Dans cette coque elles changent d'abord en boule allongée & puis en nymphe. Les larves des Stratiomes, des Hippobosques & des Oestres ne quittent pas non-plus leur peau, qui se durcit simplement, en conservant leur figure primitive, & dans cette peau elles se transforment en nymphes. Mais les larves des autres genres se dépouillent toujours de leur peau & paroissent alors sous la forme de nymphes découvertes. Parmi ces nymphes on en trouve plusieurs, & ce sont ordinairement les aquatiques, qui peuvent se trainer d'un lieu à un autre, ou qui ont un mouvement de progression, comme on l'observe dans celles des Cousins & de plusieurs Tipules aquatiques, qui continuent de nager dans l'eau, tout comme dans l'état de larves. D'autres nymphes terrestres trouvent le moyen de sortir à moitié de terre, avant que de prendre la figure d'Insectes ailés, & c'est de quoi nous avons des exemples dans celles des Taons & de plusieurs grandes especes de Tipules.

## DES MOUCHES.

LE nom de *Mouche* a été donné autrefois indistinctement à plusieurs genres d'Insectes très-différents les uns

des autres, & qui demandent de ne pas se trouver confondus ensemble; mais M. de Linné & après lui M. Geoffroy ont su les distinguer & leur donner à chacun les caractères qui leur conviennent.

LES Insectes, qui proprement doivent porter le nom de *Mouches* \*, & qui ne peuvent manquer d'être connus de tout le monde, puisqu'ils se rencontrent par-tout, aux champs & dans nos maisons, sont de la classe de ceux, qui ont deux ailes membraneuses nues ou point couvertes par des étuis, & deux balanciers ou tiges mobiles, terminées par un bouton & placées tout près de l'origine des ailes.

\*Pl. 1. Fig. 1. 3.  
7. & Pl. 4. Fig.  
5. & 6.

LES Mouches sont distinguées par des caractères généraux très-bien marqués. Elles portent sur la tête des antennes à palettes \*, ou formées par une petite masse solide de figure différente, qui tantôt est en forme d'un grain lenticulaire \*, tantôt plus allongée comme un fuseau \*, & souvent elle a la figure d'un prisme. Cette masse ou cette palette, placée sur un article qui se trouve uni à la tête & qui souvent est composé de deux ou de trois pièces \*, est toujours accompagnée d'un poil distinct \*, qui sort d'un de ces côtés, & qui est ou simple, ou bien branchu \*, c'est-à-dire ayant des barbes aux côtés, qui le rendent tout velu. Elles ont en second lieu, une longue trompe mobile \*, terminée par deux lèvres charnues \*\*, & qui dans l'état de repos se trouve pliée en deux pour pouvoir se cacher dans une cavité †, qui se rencontre en dessous de la tête & qui lui sert alors comme de loge. C'est au moyen de cette trompe, que la Mouche peut ordinairement gonfler plus ou moins selon le besoin, qu'elle suce les liqueurs qui lui servent de nourriture. Les Mouches ont donc pour caractères gé-

\*Pl. 1. Fig. 2. 4.  
& 5. a.

\*Pl. 2. Fig. 13. a.

\*Pl. 1. Fig. 8.  
a a.

\*Fig. 16. a b.

\*p.

\*Pl. 3. Fig. 6. c.

\*Pl. 6. Fig. 10.

a b c & Fig. 11.

\*\*Fig. 12. a a.

†Fig. 10. e f.



nériques, des antennes à palettes avec un poil latéral, & une trompe terminée par deux lèvres charnues.

\* *Mém. sur les Inf. Tom. 4. Mém. 5.* M. DE REAUMUR \* a donné une description si exacte des trompes de cette espèce, & qu'il a fait accompagner par des figures très-détaillées, qu'il seroit très-inutile de nous y arrêter, puisqu'il n'en resulteroit que des répétitions superflues. Nous dirons seulement, avec cet auteur, que sur la premiere partie de la trompe, qui fait un coude avec l'autre, il y a toujours deux espèces de barbil-

\* *Pl. 1. Fig. 17. b b.* lons \*, ordinairement velus ou garnis de poils, & que le long du dessus de la seconde partie, de cette partie qui est terminée par des lèvres charnues, est placé un aiguil-

\* *Pl. 8. Fig. 6. a. e f.* lon roide & écailleux \*, couvert d'un étui de la même substance \*, dont la Mouche se sert pour percer les ma-

tiers dont elle veut tirer de la nourriture. M. de Reaumur a fait représenter très-distinctement l'aiguillon avec son étui de la Mouche bleue de la viande, dans le Mémoire déjà cité \*; mais il avoue qu'il est difficile à être vu & à être séparé de la trompe.

\* *Tom. 4. Mém. 5. Pl. 16. Fig. 13. z, t s.*

\* *Ibid. Mém. 6.* LE même auteur a encore décrit \* avec beaucoup d'exactitude toutes les autres parties des Mouches, de sorte que nous n'avons qu'à y renvoyer le lecteur, pour prendre une parfaite connoissance de la structure de ces Insectes. Je n'indiquerai donc ici que sommairement les principales de toutes ces différentes parties.

LA tête des Mouches, qui est jointe au corcelet par un col musculeux \*, est ordinairement arrondie \*\*, & toujours garnie de deux grands yeux à réseau †, placés vers les côtés, & de trois petits yeux lisses en dessus, arrangés en triangle.

\* *Pl. 2. Fig. 13 c.*

\*\* *Pl. 1. Fig. 2<sup>e</sup> 4. & 5.*

† *Pl. 2. Fig. 13. o.*

Le corcelet est gros, massif & couvert d'une peau coriace ou demi-écailleuse, & c'est à cette partie que sont attachées les deux ailes, les six pattes & les deux balanciers. On y voit encore quatre stigmates ou ouvertures de respiration, dont deux de chaque côté, & il est terminé par derrière d'une pièce aplatie, séparée du reste par une incision & qu'on peut nommer l'écusson.

Le ventre, qui est la troisième partie générale du corps, est ordinairement ovale & renflé \*, plus ou moins allongé selon les différentes espèces \*, mais le plus souvent court & gros, & c'est dans le derrière, qui se termine en cône, que sont placés l'anus & les parties du sexe. Le ventre des Mouches est divisé en anneaux, garnis de stigmates de chaque côté. Chaque anneau est entièrement recouvert en dessus & en grande partie en dessous, par une seule & même pièce écailleuse, par une espèce de cerceau dont les deux bouts ne se joignent point; il reste entre eux un sillon, sur lequel est placée une écaille plus ou moins large dans les différentes espèces. Entre cette écaille & le grand arc écailleux, est une membrane qui peut se plisser ou se déplier, selon que le ventre a besoin d'avoir moins ou plus de volume, ou bien à se gonfler plus ou moins; ce gonflement ne pourroit pas avoir lieu, si chaque anneau étoit d'une seule pièce ou d'un anneau entier d'écaille. M. de Reaumur \*, de qui j'emprunte ici les expressions, a mis dans tout son jour cette conformation remarquable des anneaux du ventre des Mouches.

\* Pl. I. Fig. 10.

\* Fig. 13.

\* Tom 4. Mém.  
6. p. 255. 256.

Les deux ailes \* sont membraneuses, ou faites d'une membrane mince & transparente, comme du talc, & garnies de plusieurs nervures \*; leur figure est ordinaire-

\* Pl. I. Fig. 7.

a a.

\* Fig. 20.

ment d'un ovale allongé. Tout près de leur origine en dessous, on voit une double pièce très-mince & membraneuse \*, que M. de Reaumur a comparée à des ailerons ou à des ailes manquées, & dont il a donné une description très-exacte \*; il les nomme aussi les *doubles coquilles*, parce qu'elles ressemblent aux coquilles bivalves. Au dessous de l'une de ces deux coquilles ou de l'inférieure, est placé le balancier \*, qui est en forme d'une tige déliée, terminée par une espèce de petite tête ou de bouton en forme de lentille ou bien de boule allongée un peu irrégulière, qui souvent est creusée d'un côté. On trouve de tels balanciers à tous les Insectes à deux ailes; mais dans les autres genres ils sont ordinairement placés à nud & point cachés sous des coquilles membraneuses ou talqueuses, comme dans les Mouches. L'Insecte peut agiter ces balanciers avec beaucoup de vitesse, mais leur véritable usage n'est pas connu.

Les ailerons ou les doubles coquilles que les Mouches ont de chaque côté du corps à la base de leurs ailes, sont, comme j'ai dit, des membranes très-minces, composées de deux pièces attachées ensemble par un de leurs côtés; l'une de ces pièces est unie à l'aile, en sorte que quand la Mouche agite celle-ci, cette membrane est dès-lors mise en mouvement. Quand elle repose & qu'elle tient les ailes appliquées sur le corps, les deux pièces de l'aileron étant placées l'une sur l'autre, se ferment alors comme les batrans d'une coquille bivalve; mais quand elle ouvre les ailes & les écarte du corps pour voler, la pièce supérieure s'éloigne de l'autre, étant entraînée avec l'aile, & l'une & l'autre se trouvent alors presque dans un même plan, en sorte qu'elles ne se touchent que par le côté qui les unit ensemble.

\*Pl. 2. Fig. 23.  
a a.

\*Tom. 4. Mém.  
6. p. 253. &c.  
Pl. 19. Fig. 9.  
& 10. n k.

\*Pl. 2. Fig. 23.  
b b.

TOUTES les Mouches volent avec rapidité & font entendre un bourdonnement en volant, même quand on les tient dans la main, au moins plusieurs de leurs espèces, elles rendent presque continuellement un son très-aigu; c'est ce qu'on observe sur-tout aux Mouches qui viennent de larves mangeuses de Pucerons, & ce son est produit uniquement par le frottement de la racine des ailes contre les parois de la cavité du corcelet où elles sont insérées. Pour s'en assurer, on n'a qu'à prendre à la fois chaque aile entre deux doigts de chaque main, & les tirer alors doucement des deux côtés opposés sans les rompre, ni nuire à la Mouche, ce qui l'empêche à leur donner le moindre mouvement, & d'abord le son cesse de se faire entendre. C'est donc par le mouvement rapide & la vibration des ailes, & en particulier de leur base ou de leur racine, que la Mouche produit le son dont nous parlons. J'en ai encore eu d'autres preuves, que je vais détailler. Ayant coupé les deux ailes à une Mouche tout près de leur base, sans qu'elle cessât pour cela de rendre le même son aigu, je crus que les ailerons & les balanciers, que je remarquai être dans une vibration continuelle, pouvoient peut-être opérer ce même effet; mais ayant également coupé les uns & les autres, & observé la Mouche ainsi mutilée avec le secours d'une forte loupe, je vis que les tronçons d'ailes, que je lui avois laissés, étoient en grand mouvement & dans une vibration continuelle tout le temps que dura le son qui se faisoit entendre, mais qu'aussi-tôt que le mouvement eut cessé, & que j'eus arraché ces mêmes tronçons, la Mouche ne rendit plus aucun son & se trouva pour jamais hors d'état d'en rendre; d'où je conclus indubitablement, que ce sont les racines des ailes, qui par leur frottement contre

les parois de la cavité où elles se trouvent placées, produisent le bourdonnement & le son aigu.

LES six pattes, qui ont leur attache en dessous du corcelet, sont, comme à l'ordinaire, divisées en cuisse \*, en jambe \* & en tarse ou pied \*\*. La cuisse tient au corcelet par une partie intermédiaire courte, que je nomme la hanche \*; la jambe est terminée par plusieurs pointes écailleuses roides en forme d'épines ou d'épérons, & le tarse est subdivisé en cinq articles, dont le dernier est terminé par deux ongles ou gros crochets \*, au dessous desquels sont placées deux parties ovales en forme de pelottes \*, garnies de poils courts très-pressés les uns contre les autres; M. de Reaumur compare avec raison ces deux pelottes à deux plantes de pieds. Dans plusieurs especes de Mouches, les pattes sont garnies de plusieurs poils roides en forme de piquants, mais dans d'autres elles ne sont couvertes que de poils fins & comme laineux.

LES Mouches sont des Insectes extrêmement incommodes & qui sans cesse tourmentent les hommes & les bêtes, comme on en peut avoir journellement l'expérience. Celles qui volent dans nos appartemens & qu'on peut appeler *domestiques*, se placent continuellement & en foule sur les viandes qu'on nous sert à table, & particulièrement sur les pâtisseries & autres choses, qu'elles sucent avec leur trompe: car elles aiment extrêmement le sucre & tout ce qui est doux. Elles gâtent encore les dorures des lambris & des cadres des tableaux, en y déposant leurs excréments, qui sont en forme d'une liqueur ou bouillie. Les Mouches domestiques se trouvent toujours en quantité pendant tout l'été, mais particulièrement en Juillet & Août; cependant je remarquai comme une chose très-singulière, que l'année 1772 il n'y eut

\* Pl. 8. Fig. 3. b.

\*\* c d.

\*\* d e.

\* a.

\* Pl. 6. Fig. 13.  
b d e, c f g.

\* k l, b i.

presque point de Mouches à Leuffta, il falloit même alors faire d'exactes recherches pour en trouver seulement une douzaine; mais la cause de ce phénomène m'est entièrement inconnue. Les Mouches se nourrissent donc du suc des viandes & de toutes les liqueurs douces, & plusieurs de leurs especes se rendent sur les fleurs, pour en sucer le miel; d'autres cherchent les cadavres, & d'autres les matieres les plus abjectes, je veux dire les excréments de toute espece.

Les larves des Mouches sont des vers \* d'une figure allongée & ordinairement cylindrique, & d'une substance molle & flexible; mais le devant du corps, où se trouve la tête \*, est pointu & conique, au lieu que le derriere \* est gros & arrondi. La tête \*\* est molle & charnue, n'ayant point de figure constante, mais variable, & garnie d'un ou de deux crochets écailleux \*, qui servent à hacher les substances dont l'Insecte doit se nourrir. Le corps est divisé en anneaux & garni de stigmates par devant & par derriere, qui varient en figure & en nombre selon les différentes especes. La plupart de ces larves n'ont point de pattes, elles ne marchent que par le mouvement des anneaux du corps, qu'elles allongent & contractent alternativement, s'aidant en même-temps ~~des crochets écailleux qui se trouvent à la tête~~, & qu'elles fixent & accrochent aux objets sur lesquels elles se trouvent placées, en retirant ou raccourcissant ensuite le corps. D'autres ont des pattes charnues en forme de mamelons, dont quelques unes sont armées de crochets; telles sont les larves appelées à queue de rat. M. de Reaumur ayant donné une ample description tant des larves singulieres à queue de rat \*, que de celles qui ont une tête de figure variable & point de pattes \*\*, j'ai cru inutile de m'étendre davantage sur leur figure en général.

\* Pl. 4. Fig. 1.

\* z.

\* p.

\*\* Fig. 2. m.

\* c.

\* Tom. 4. Mém.

4. p. 175. &

Mém. II.

\*\* Ibid. Mém. 4.

p. 164. &c.

LES larves de ce genre se nourrissent de différentes matieres, tant animales que végétales. Les unes dévorent la chair des animaux morts, à laquelle elles donnent en même-temps la qualité de se corrompre tout de suite; d'autres vivent dans les excréments, dans le fumier & dans la terre grasse; d'autres mangent le fromage. Il y en a plusieurs especes, qui se tiennent sur les arbres & les plantes peuplés de Pucerons qu'elles dévorent & qui sont leur unique aliment. D'autres se trouvent dans le corps des chenilles & de plusieurs autres larves, qu'elles rongent & qu'elles consomment. Parmi celles qui se nourrissent de substances végétales, les unes vivent dans les feuilles qu'elles minent intérieurement, les autres dans des galles, d'autres dans les champignons, d'autres dans les graines des plantes. Les larves à queue de rat vivent dans l'eau bourbeuse & marécageuse, où elles se nourrissent de la substance qu'elles y trouvent. L'utilité générale des larves carnacieres de ce genre paroît donc être de consommer les cadavres des animaux, qui se trouvent dispersés dans les bois & les campagnes, & que les bêtes féroces ont épargnés; par leur multitude elles sont capables de manger un tel cadavre en fort peu de temps & d'en consommer toute la chair. Celles qui mangent les excréments, semblent être faites pour purger la terre de ces immondices, & les aphidivores ou mangeuses de Pucerons délivrent les plantes de cette engeance. Les Mouches mêmes servent de pâture aux petits oiseaux.

LES transformations de toutes ces larves ont été exactement décrites dans un grand détail par M. de Reaumur\*, ce qui nous dispense d'en parler ici, pour éviter une répétition inutile. Nous dirons seulement, que la larve ne quitte point sa peau pour se transformer, mais

\* *Tom. 4. Mém.*  
7. & 8.

que cette peau extérieure se durcit & devient écailleuse, formant comme une coque oblongue \*, ordinairement de couleur brune rougeâtre ou couleur de marron, qui renferme toutes les parties de l'animal. Dans cette coque, ainsi formée de la propre peau de la larve, elle prend d'abord la figure d'une boule allongée, à laquelle on ne voit aucunes parties distinctes, elle n'est que comme une simple masse de chair molle. C'est une découverte que nous devons à la sagacité de M. de Reaumur. Ensuite cette boule se développe & prend la figure d'une nymphe, à laquelle on voit toutes les parties extérieures de la Mouche. Après un certain temps, celle-ci brise & fait sauter une certaine portion de la coque, qui laisse une ouverture \* par laquelle elle sort de sa prison. La Mouche ne paroît alors qu'avec des ailes plissées & entortillées, & si courtes qu'elles ne ressemblent qu'à des moignons d'ailes, mais qui bien-tôt se développent, s'étendent & deviennent planes & unies, tout comme cela arrive aux autres Insectes ailés.

\* Pl. 1. Fig. 6. &  
Pl. 8. Fig. 1.

\* Pl. 15. Fig. 23.  
0.

TOUTES les Mouches femelles doivent s'accoupler avec leurs mâles pour être fécondées; dans cette action ceux-ci sont placés sur le dos de celles-là\*; ensuite de quoi elles pondent des oeufs. Mais ce qui est singulier, c'est qu'on trouve aussi des Mouches vivipares, quoique du même genre que les ovipares, & qui mettent au monde des larves toutes vivantes. M. de Reaumur a encore donné l'histoire de ces Mouches vivipares \*, & nous en parlerons aussi par la suite. La fécondité des Mouches, tant ovipares que vivipares, est très-grande, & elles ont l'odorat des plus exquis, par lequel elles découvrent dans l'instant les cadavres, les excréments & les autres immondices qui se trouvent dispersés sur la terre.

\* Pl. 4. Fig. 9.

\* Tom. 4. Mém.  
10.



COMME le genre des Mouches est très-nombreux en especes, il est nécessaire, pour les distinguer plus facilement les unes des autres, de les ranger en familles, qui aient chacune des caracteres distincts & aisés à saisir, sans quoi la connoissance de ces Insectes seroit très-confuse. Heureusement on remarque dans leurs parties extérieures des différences de figure très-propres à l'établissement de ces familles, & que je vai faire connoître.

ON voit d'abord une telle différence notable dans la figure du poil latéral, qui se trouve constamment sur les antennes de toutes les Mouches proprement ainsi nommées. Dans les unes ce poil est tout simple ou tout uni comme un crin ou un cheveu\*, au lieu que dans les autres il est garni de barbes latérales ou de petits poils fins, qui lui donnent de la ressemblance à une petite plume\*; mais pour s'en appercevoir, il faut se servir de la loupe, & même souvent du microscope, sur-tout comme ces barbes sont très-fines & souvent peu nombreuses dans quelques especes. Cette conformation du poil des antennes des Mouches les divise naturellement comme en deux familles principales, qui cependant peuvent être subdivisées, en considération de la figure de quelques autres de leurs parties extérieures.

Je trouve, conformément aux observations de M. de Linné\*, que chacune de ces deux familles principales peut être divisée en deux autres, dont les caracteres sont très-bien déterminés, & qui consistent dans la figure & l'arrangement des poils, qui couvrent le corps & en particulier le corcelet des Mouches. Plusieurs de ces Mouches\* sont garnies sur le corcelet & sur le ventre de poils longs & roides comme des crins ou des especes de pi-  
quants

\* Pl. 7. Fig. 15.  
P.

\* Pl. 3. Fig. 3.  
P P.

\* Syst. Nat. Ed.  
12. p. 979.

\* Pl. 1. Fig 7.

quants, assez écartés les uns des autres, de sorte qu'ils ne couvrent la peau que très-peu, la laissant presque à nud. Ces Mouches, vues à la loupe, semblent comme hérissées d'épines courbées \*. Sur d'autres on ne voit \* Pl. I. Fig. 10.  
point de tels poils roides, elles n'en ont que de mols & comme laineux d'une grande finesse, qui dans plusieurs couvrent toute la peau, de sorte que ces Mouches sont comme toutes velues\*; il y en a cependant qui ont si \* Pl. 3. Fig. 2.  
peu de ces poils fins & en forme de laine, qu'elles paroissent presque toutes rasées \*.

\* Pl. 6. Fig. 8.  
& 18.

En conséquence de ces observations & de ces différences qu'on remarque dans les Mouches, elles peuvent être arrangées en quatre familles. Celles de la *premiere famille* ont le poil des antennes simple & uni, ou sans barbes, & sur le corps des poils roides en forme de crins. Ce sont les *Musca pilosa antennis setarum* de M. de Linné. Dans cette famille se rangent les Mouches \*, qui sous \* Pl. I. Fig. 7.  
la forme de larves vivent dans les chenilles; celles qui voltigent dans nos appartemens, & qui peuvent être distinguées par le nom de *petites Mouches domestiques*; celles qui en marchant tiennent les ailes écartées du corps & dans un mouvement de vibration \*; celles qui vivent \* Fig. 19.  
comme larves dans les graines de Bardane & du Char-don, & qui ont leurs ailes tachetées\*; enfin plusieurs autres especes de Mouches trouvent leur place dans cette \* Pl. 2. Fig. 10.  
famille. Je les nomme *Mouches hérissées à poil simple*. & 11.

DANS la *seconde famille* je place les Mouches, qui ont le poil des antennes velu ou garni de barbes, & dont le corps a encore des poils roides en forme de crins, comme celles de la premiere famille. Ce sont les *Musca pilosa antennis plumatis* de M. de Linné. Dans cette fa-

mille se trouvent les Mouches bleues de la viande, les Mouches dorées carnivores, les Mouches les plus communes des appartemens \* & qui nous incommode sur nos tables, une espece de Mouche grise vivipare \*\*, les Mouches qui se tiennent sur les excréments, & un grand nombre d'autres especes. Je leur donne le nom général de *Mouches hérissées à poil barbu*.

DANS la *troisième famille* seront rangées les Mouches, dont le poil latéral des antennes est simple, comme dans celles de la première famille, mais qui ont le corps garni uniquement de poils fins comme de la laine en plus ou moindre quantité, sans qu'on y observe de poils roides; leur peau est comme veloutée & quelquefois très-velue. M. de Linné les nomme *Musca tomentosa antennae setarum*. Elles sont couvertes comme d'une peau de fourrure, quoique dans plusieurs especes les poils y soient si clair-semés, que différentes portions du corcelet & du ventre sont presque toutes rases. Les Mouches qui viennent des larves à queue de rat & qui ressemblent à des Abeilles ou à des Guêpes \*: celles dont les larves sont *aphidivores*, ou qui se nourrissent de Pucerons \*: enfin plusieurs autres especes de Mouches appartiennent à cette famille, & je les nomme *Mouches velues à poil simple*.

ENFIN la *quatrième famille* comprendra les Mouches, qui ont le poil des antennes velu & garni de barbes, comme une petite plume, mais dont tous les poils du corps sont fins & laineux, comme dans celles de la famille précédente. Plusieurs Mouches qui ressemblent par leur velu à des Abeilles \*, & d'autres qui par leurs couleurs & l'arrangement de ces mêmes couleurs ont de la ressemblance avec les Guêpes \*, se rangent dans cette famille, sans compter encore différentes autres especes. Je les nomme

\* Pl. 4. Fig. 5.  
& 6.

\*\* Pl. 3. Fig. 5.

\* Pl. 6. Fig. 2.

\* Fig. 8. & 18.

\* Pl. 8. Fig. 2.

\* Fig. 14.

*Mouches velues à poil barbu*, & ce sont les *Musca tomentosa antennis plumatis* de M. de Linné.

PARMI les Mouches de la première famille on en trouve quelques espèces, dont la trompe coudée est fort longue, roide & presque écailleuse \*, mais qui cependant est terminée au bout par deux lèvres charnues, au lieu que dans d'autres toute la trompe est plus molle & plus charnue. D'autres sont distinguées par le mouvement singulier qu'elles donnent à leurs ailes quand elles marchent; elles les tiennent alors écartées du corps \* & dans une espèce de balancement lent, les baissant & les haussant alternativement. On peut leur donner le nom de *Mouches vibrantes*. On en trouve d'autres \*, dont le ventre de la femelle est terminé par un long tuyau crustacé, servant à la ponte des oeufs, & ces Mouches ont ordinairement leurs ailes tachetées & rayées de brun ou de noir de différentes manières; leurs larves vivent dans les graines des fleurs.

\* Pl. 7. Fig. 7.  
e l.

\* Fig. 19.

\* Pl. 2. Fig. 10.  
11. 17. & 18.

LA seconde famille renferme des Mouches de différente figure, & entre plusieurs autres, celles qui nous incommode dans nos maisons. Telles sont les Mouches domestiques les plus communes \*, qui volent dans les appartemens & sur nos tables, comme nous l'avons déjà dit; les Mouches bleues de la viande, qui pondent leurs oeufs sur cette même viande, & dont les larves qui en éclosent, y mettent bien-tôt la corruption; les Mouches d'un verd doré, qui cherchent aussi la viande & les cadavres; enfin les Mouches grises vivipares \*, qui accouchent de larves vivantes & qui les confient encore à la viande. Les Mouches très-velues jaunes griseâtres, qui cherchent les excréments de toute espèce & qui y déposent des oeufs à

\* Pl. 4. Fig. 5.  
& 6.

\* Pl. 3. Fig. 5.

\* Tom. 4. Mém.  
p. 376. &c.

ailérons, selon les observations de M. de Reaumur \*, sont aussi de cette famille. On doit y placer encore plusieurs autres especes de Mouches, dont les unes ont le corps court & les autres très-allongé; cependant mon dessein n'est pas de donner la description de toutes ces différentes Mouches, puisqu'elles sont en trop grand nombre & que je trouve qu'une telle description & énumération seroit plus ennuyeuse qu'utile; d'ailleurs leurs especes sont souvent difficiles à distinguer, sur-tout celles qui n'ont que des couleurs sombres noires, brunes ou grises. Quelques Mouches \* de cette même famille ont la tête prolongée en forme de bec ou de museau \*, dans la cavité de laquelle la trompe se trouve logée, & cette trompe est ordinairement longue & roide \*, mais cependant terminée par des lèvres charnues, comme celle des autres Mouches. Le poil de la palette des antennes de ces Mouches est ordinairement long & garni de très-longues barbes, qui le font ressembler à une petite plume \*. Quoique M. Geoffroy, & après lui M. Schaffër, aient cru devoir faire un genre séparé de ces Mouches, sous le nom de Volucelle (*Volucella*), je les laisse pourtant dans le genre des Mouches, puisqu'à mon avis elles en ont les caracteres essentiels, c'est-à-dire, des antennes à palette garnie d'un poil latéral & une trompe terminée par des lèvres charnues.

DANS la troisieme famille on trouve quelques Mouches très-velues \* & qui au premier regard ressemblient beaucoup à des Abeilles. D'autres sont ornées de couleurs & de rayes, qui les font paroître semblables à des Guêpes \*, parce que ces couleurs sont du noir & du jaune; la ressemblance est quelquefois si frappante, qu'on hésite d'abord à prendre ces Mouches dans la main, de peur d'être piqué. J'ai déjà dit, que les Mouches \* qui

\* Pl. 3. Fig. 1.

\* Fig. 2. *ms* B.

\* f.

\* a.

\* Pl. 7. Fig. 13.

\* Fig. 13. & 14.

\* Pl. 6. Fig. 8.  
& 18.

viennent de vers mangeurs de Pucerons & celles \* qui ont été des larves à queue de rat se rangent également dans cette famille. Enfin d'autres ont le corps très-allongé & comme cylindrique \*. Toutes ces Mouches cherchent les fleurs, pour s'y poser & pour en sucer le miel avec leur trompe charnue, & elles volent avec rapidité quand le soleil brille. Les unes ont la palette des antennes courte & arrondie, ou en forme de lentille \*, les autres l'ont longue & effilée, mais néanmoins applatie \*\*.

\* Pl. 6. Fig. 2.

\* Pl. 7. Fig. 8.  
& 10.

\* Pl. 6. Fig. 9.

a a.  
\*\* Pl. 7. Fig. 17.  
a a.

ENFIN la quatrième famille, qui est la plus pauvre en espèces, renferme des Mouches ordinairement très-velues, de sorte qu'elles ressemblent à des Abeilles ou à des Bourdons \*, & quelques unes de noires à rayes jaunes \*\*, qui leur donnent de la ressemblance avec les Guêpes. Parmi ces Mouches il y en a aussi, qui ont la tête prolongée en forme de museau, & qui sont encore de celles, que M. Geoffroy a nommées *Volucelles*.

\* Pl. 8. Fig. 4.

10 &amp; 12.

\*\* Fig. 14.

## I. Des Mouches de la première famille.

LES Mouches de cette famille ont le corps hérissé de poils roides en forme de crins & la palette des antennes garnie d'un poil simple.

1. *MOUCHE hérissée à poil simple, noire, à tête jaune & à yeux bruns, dont les ailes sont d'un jaune roussâtre à leur origine.* Mouche gigantesque.

*Musca antennis setariis pilosa nigra, capite flavo, oculis fuscis, alis basi ferrugineis.*

*Musca (grossa) antennis setariis pilosa nigra, alis basi ferrugineis.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1837. Syst. Ed. 12. p. 992. n°. 75.

Schaff. Icon. Inj. Tab. 108. Fig. 6.

C'EST la plus grande & sur-tout la plus grosse Mouche \* de toutes celles qui sont connues dans ce pays, elle est de la grandeur d'un petit Bourdon, ayant le ventre court & presque arrondi dans sa circonférence. Elle est d'un noir luisant, mais la tête est d'un jaune couleur d'ocre, avec des antennes & des yeux à réseau de couleur brune. Les ailes, qui ont une teinte de gris clair, sont d'un jaune roussâtre à leur origine proche du corcelet, & les deux pelottes des pieds sont jaunes.

\* Fig. 2. a. LES antennes \* sont composées de trois parties articulées ensemble, dont la première ou la plus proche de la tête est courte, & la seconde, qui augmente en volume vers l'extrémité, est longue, faisant un coude avec la précédente, de façon que ces antennes pendent en bas; la troisième partie, qui est la palette, est large, aplatie & un peu tronquée au bout, & le poil latéral simple dont elle est garnie, est gros, noir & divisé en trois articulations. Les balanciers sont placés sous une large membrane double en forme de coquille. La trompe\*, qui est brune, est cachée dans une cavité allongée, quand elle est dans l'inaction, & toutes les parties de la Mouche sont garnies d'un grand nombre de poils noirs, dont ceux du corcelet & du ventre sont longs & très-roides comme des crins. Les poils dont la tête est couverte, sont jaunes comme elle, & on y voit aussi quelques crins noirs.

\* Je ne connois pas l'origine de ces Mouches, mais on les voit voler en été dans les jardins, où elles cherchent les fleurs pour en sucser le miel. Dans le temps que les Tilleuls étoient en fleurs, j'y ai vu beaucoup de ces Mouches occupées à en pomper le miel. Elles font un gros bourdonnement en volant, & sont fort vives, de

forte que pour les attraper il faut s'y prendre avec beaucoup d'adresse.

2. *MOUCHE lérissée à poil simple, à très-grosse tête d'un jaune pâle luisant & satiné, à corcelet gris & à ventre roux avec une raye longitudinale noire.* Mouche à grosse tête.

*Musca (capitata) antennis setariis pilosa, capite magno pallide flavo nitido, thorace griseo, abdomine rufo fascia dorsali nigra.*

ELLES sont \* environ de la grandeur des Mouches bleues de la viande, & toutes leurs parties sont garnies de poils noirs, dont plusieurs sont longs & roides, courbés en arriere. Le corcelet est gris, avec des rayes longitudinales noirâtres. La tête, qui est d'un jaune pâle & changeant, ayant le lustre de la soye ou du satin, est extrêmement grosse, arrondie par devant & comme enflée, avec une raye d'un jaune foncé depuis le haut jusqu'à l'origine des antennes, & les yeux sont bruns. Le ventre est roux, avec une raye inégale noire tout le long du dos & une large bande transversale de la même couleur sur le pénultième anneau; sur le dernier on voit une tache également noire, & sur le derriere quelques nuances jaunâtres, luisantes, satinées & comme changeantes. Les ailes, qui sont petites à proportion de la grandeur du corps, sont transparentes, avec une tache feuille-morte à leur origine, & les pattes sont noires. \* Pl. I. Fig. 3.

LES antennes \*, qui sont brunes ou noirâtres & couchées dans une profonde cavité du devant de la tête, sont à palette très-allongée, qui est garnie au milieu d'un gros poil simple noir & articulé. La trompe \* est longue, roide & déliée, ayant au bout de très-petites lèvres charnues. \* Fig. 4. a. \* Fig. 4. r. & Fig. 5. r. l.



ON trouve ces Mouches en grand nombre dans les jardins & les champs, où elles volent sur les fleurs, pendant que le soleil brille, pour en sucir le miel ; j'ai observé qu'elles aiment beaucoup à visiter dans cette intention les fleurs de la Millefeuille, où on les voit plus que par-tout ailleurs.

J'AI eu une autre Mouche, très-semblable à celles-ci, avec cette différence cependant, que la palette des antennes \* n'étoit pas allongée, mais courte & ovale, & que la couleur de la tête étoit plus blancheâtre, ce qui semble prouver qu'elle a dû être d'une autre espece. Sa trompe \* étoit semblable à celle de l'espece précédente, c'est-à-dire longue, roide & déliée, & ayant également au bout de très-petites lèvres charnues \*.

\* Pl. I. Fig. 5. a.

\* z. l.

\* l.

Grande Mouche des chenilles.

3. *MOUCHE* hérissée à poil simple, noire, à rayes longitudinales très-noires sur le corcelet, & à taches & nuances cendrées sur le ventre ; la grande espece.

*Musca* (major *larvarum*) *antennis setariis pilosa nigra, thorace lineis longitudinalibus atris, abdomine maculis cinereis ; major.*

*Musca* (*larvarum*) *antennis setariis pilosa nigricans, scutelli apice subtestaceo, abdomine pallidius ressellato. Linn. Syst. Ed.*

12. p. 292. n°. 78. Faun. Ed. 2. n°. 1839.

De Geer *Inſ.* Tom. I. Pl. 11, Fig. 23.

\* Pl. I. Fig. 7.

\* *Mém. Tom. I.*  
p. 196. 197. 198.

LES Mouches de cette espece \*, dont j'ai déjà parlé ailleurs \*, & qui sont longues d'environ un demi ponce, ont le corps velu & en même-tems hérissé de beaucoup de poils roides noirs en forme de crins. Elles sont de la couleur la plus ordinaire aux Mouches, c'est-à-dire noire & luisante. Le corcelet est marqué de quelques rayes longitudinales plus noires & plus luisantes que le fond,

fond, & son écusson est brun. Sur le ventre il y a des nuances en forme de taches cendrées & changeantes, selon que le jour y tombe différemment. Le front ou le devant de la tête \* est blanc & satiné, avec une large raye longitudinale noire au milieu, & par derrière elle est bordée d'une suite de poils blancheâtres, qui y forment comme une espèce de collier velu \*. Les yeux sont d'un rouge brun, & les antennes sont à palette allongée \* avec un poil simple \*. Enfin les ailes \*\* sont transparentes, avec une légère teinte de noir & une tache brune à leur origine.

\* Pl. 1. Fig. 8.

\* b b.

\* a a.

\* p p.

\*\* Fig. 7. a a.

Ces Mouches vivent sous la forme de larves dans le corps de plusieurs espèces de chenilles de grandeur médiocre, tant rases que velues, qu'elles rongent & confument intérieurement. Il m'en est né de telles vers la fin du mois de Juillet, & les larves se font de leur propre peau, comme à l'ordinaire, une coque d'un brun rougeâtre \*.

\* Fig. 6.

4. MOUCHE bérissée à poil simple, noire, à rayes longitudinales très-noires sur le corcelet, à taches & nuances cendrées sur le ventre; la petite espèce. Petite Mouches des chenilles.

*Musca* (minor laryarum) *antennis setarum pilosa nigra, thorace lineis longitudinalibus atris, abdomine maculis cinereis; minor.*

*Mérian Inf. Pl. 26. 33. 44.*

COMME les Mouches de cette espèce ont absolument les mêmes couleurs & les mêmes nuances sur toutes leurs parties, que la précédente, mais qu'elles sont la moitié plus petites, n'ayant que la grandeur des Mouches domestiques & le corps court, il faut les distinguer uniquement par leur volume. Leurs antennes sont à palette allongée, avec un long poil simple au milieu.

ELLES vivent également, sous la forme de larves, dans le corps des chenilles, telles que celles de l'Ortie, la hérissone, celle à pyramide charnue sur le dos, & d'autres.

Petite Mouche domestique.

5. *MOUCHE* hérissée à poil simple, noire, dont le ventre du mâle a des rayes transversales très-noires, à balanciers d'un roux jaunâtre.

*Musca* (minor domestica) auzensis setaria pilosa nigra, abdomine maris fasciis transversis atris, balceribus flavo-rufis.

Leeuwenh. Lettre du 12. Nov. 1680. p. 50. Fig. 6.

Blank. Inf. Tab. 10. Fig. 1.

Swammerd. Bibl. Nat. Tab. 38. n°. VI. & Fig. 8.

CES petites Mouches, qui sont très-connues, volent par troupes dans nos appartemens, & aiment à voltiger continuellement au haut du plat-fond, autour des lustres & sur les dorures des lambris, qu'elles gâtent considérablement en y déposant leurs excréments, qui y font des taches très-desagréables. Elles sont la moitié plus petites que les Mouches domestiques ordinaires qui fréquentent nos tables à manger, & pour les distinguer de ces dernières je les nomme *petites Mouches domestiques*. Elles ont le corps court & ovale, mais un peu plus allongé que celui des grandes Mouches domestiques.

ELLES sont toutes noires, mais les yeux sont d'un rouge brun & le front d'un blanc satiné luisant. Le ventre de la femelle est entièrement noir, luisant & sans taches, mais celui du mâle, qui est fort mince, est peint en dessus de rayes transversales plus noires que le fond, & les yeux sont plus grands & plus rapprochés l'un de l'autre que ceux de la femelle. Les ailes ont un peu de brun à leur origine.

LES antennes, qui sont noires, sont à palette allongée pendante, avec un poil simple, & les demi-balanciers

sont d'un roux jaunâtre; enfin le corps est garni de poils en forme de piquants.

LES larves de ces Mouches vivent dans les latrines & dans les excréments les plus abjects. Elles ont une figure toute particulière, plate & ovale, avec de petites appendices en forme d'épines branchues ou de petits plumets, placés le long des côtés du corps, & une tête pointue de figure variable. Elles se transforment sous leur propre peau, sans la quitter, comme les autres Mouches.

6. *MOUCHE hérissée à poil simple, cendrée, avec* Mouche de la  
des taches rondes noires sur le corcelet & neuf pluy-  
taches triangulaires sur le ventre.

*Musca antennis setariis pilosa cinerea, thorace maculis rotundatis abdomineque maculis novem trigonis nigris.*

*Musca (pluvialis) antennis setariis pilosa cinerea, thorace maculis quinque nigris, abdomine maculis tridentatis obsolete. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1844. Syst. Ed. 12. p. 992. n°. 83.*

ELLES sont de la grandeur des petites Mouches domestiques précédentes, & ont le ventre court, ovale & conique au bout. Leurs antennes sont à palette allongée pendante avec un poil simple, ou qui n'a que des barbes si petites, qu'elles ne sont presque pas visibles à la meilleure loupe. ~~La tête, le corcelet & le dessus du~~ ventre sont de couleur cendrée ou ardoisée, mais en dessous le ventre est ou jaune d'ocre foncé, ou bien noir dans quelques individus. Les yeux sont rouges-bruns, les pattes noires & les balanciers jaunes. Sur le corcelet en dessus on voit quelquefois cinq & d'autres fois sept taches arrondies noires, & sur le dessus du ventre il y a neuf taches triangulaires également noires & placées trois à

trois. L'écusson a deux taches noires semblables à celles du corcelet.

Mouche à taches rouffes.

7. *MOUCHE* bériffée à poil simple, noire, avec une grande tache rouffe aux côtés du ventre, & à ailes brunes à bord postérieur blanc & transparent.

*Musca (rufo-maculata) autumnis setarii pilosa nigra, abdominis lateribus macula magna ferruginea, alis fuscis postica hyalinis.*

\* Pl. 1. Fig. 9.

J'AI trouvé en quantité ces petites Mouches \* au mois d'Août sur les plantes qui bordoient un chemin qui passoit par un prés. Elles sont encore de pareille grandeur & de la même figure que les petites Mouches domestiques, ayant le corps ovale & un peu allongé, & des antennes à palette ovale avec un gros poil simple. Leur couleur est noire, mêlée de gris sur le corcelet & sur la tête; elles ont le front d'un blanc argenté, avec une raye longitudinale d'un noir velouté au milieu, & les yeux sont d'un brun obscur un peu rougeâtre. De chaque côté du ventre il y a une grande tache rouffe ou d'un rouge jaunâtre \*, qui s'étend sur une grande portion de la peau. Les ailes sont brunes & opaques, mais leur bord postérieur est blancheâtre & transparent, & les coquilles qui couvrent les balanciers, sont blanches. Tout le corps est parsemé de plusieurs poils longs, roides & noirs\*.

\* Fig. 10. & r.  
z r.

\* p p.

Ces Mouches sont vivipares; celles que j'avois percées d'une épingle, pour les garder dans mon cabinet, accouchèrent de plusieurs petites larves blanches pleines de vie & à tête pointue de figure variable.

Mouche arrondie.

8. *MOUCHE* presque rase à poil simple, à grande tête blanche, à corcelet noir nuancé de blanc & à ventre arrondi roux avec quatre taches noires.

*Musca antennis setariis subglabra, capite magno albido, thorace nigro lateribus albido, abdomine subrotundo rufo: maculis quatuor nigris.*

*Musca (rotundata) antennis setariis pilosa, thorace sublineato, abdomine subrotundo flavo: maculis longitudinalibus fuscis confertis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1838. Syst. Ed. 12. p. 991. n°. 76.*

CETTE Mouche \*, que j'ai trouvée sur une fleur au \*Pl. I, Fig. II. mois de Juin, est environ de la grandeur des Mouches domestiques, mais elle a le corps plus court, & le ventre plus large & plus arrondi.

LA tête est remarquable par sa largeur, étant beaucoup plus large que le corcelet, à quoi les grands yeux rouges-bruns contribuent beaucoup. La couleur de la tête est blanche, mais elle a au dessus des deux yeux une grande tache quarré-longue d'un roux ardent. Les antennes & les pattes sont noires. C'est aussi la couleur du corcelet, qui cependant a vers les côtés des nuances d'un blanc sale. Le ventre est roux, plus jaune en dessous qu'en dessus, ayant quatre taches noires sur le dos, dont la première est quarrée & jointe à la seconde, qui est de figure triangulaire, de même que la troisième, mais la quatrième est petite & circulaire. En dessous du ventre on ne voit qu'une seule tache noire, proche de l'anus, & les ailes sont teintes de jaune d'ocre à leur origine & de brun au milieu de leur surface; mais les membranes en coquilles, qui sont assez grandes, sont très-blanches.

LES antennes, que la Mouche porte en avant, sont longues & à palette très-allongée, avec un poil simple de la longueur de la palette. On ne voit point de poils sur le ventre, il est entièrement ras, mais sur le corcelet

il y en a quelque peu, qui sont roides & courbés en arriere.

Mouche cylindrique.

9. *MOUCHE* lériffée à poil simple, noire cendrée, dont le milieu du ventre, qui est allongé & cylindrique, est roux.

*Musca (cylindrica) antennis setaribus pilosa cinereo-nigra, abdomine elongato cylindrico medio rufo.*

\*Pl. I. Fig. 12.

CETTE Mouche \* est de la longueur de la Mouche bleue de la viande, mais son ventre est étroit, très-allongé & cylindrique dans toute son étendue, & un peu courbé en arc en dessous. La tête est d'un blanc satiné par devant & cendrée par derriere, avec une large bande noire entre les yeux, qui sont d'un brun rougeâtre. Le corcelet est d'un noir cendré, avec des nuances blanches vers les côtés. Les deux premiers anneaux du ventre \* sont roux tant en dessus qu'en dessous, mais sur le premier de ces anneaux on voit en dessus une grande tache triangulaire noire \*, dont le sommet est tourné vers le derriere; les autres anneaux \*, qui forment l'extrémité du ventre, sont noirs avec des nuances cendrées. Les pattes sont noires, & les ailes, qui sont un peu plus courtées que le ventre, sont noirâtres, nuancées de jaune foncé vers le bord extérieur.

\*Fig. 13. a, b.

\* c.

\* d e.

SUR le corcelet & le ventre on voit des poils noirs, roides & fort longs, & les antennes sont noires à palette allongée pendante, avec un poil simple. La trompe, qui est longue, déliée & pliée en deux ou en coude, est roide & comme écailleuse, mais cependant terminée par deux lèvres charnues & placée dans l'inaction dans une cavité au dessous de la tête. L'extrémité du corps ou le derriere est garni en dessous d'une petite partie élevée en forme de mamelon, ou de bouton arrondi \*.

\*Fig. 14. m.

10. *MOUCHE* hérissée à poil simple, cendrée, à ventre roux allongé conique, à pattes jaunes griseâtres & à ailes une fois plus longues que le ventre. Mouche des latrines.

*Musca* (latrinarum) antennis setariis pilosa cinerea, abdomine elongato conico rufo, pedibus griseo-flavis, alis abdomine duplo longioribus.

*Musca* (serrata) antennis setariis pilosa fusca, alarum costa pilis brevissimis serrata, abdomine pedibusque ferrugineis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1847. Syst. Ed. 12. p. 993. n°. 86.

Ces Mouches \*, qu'on trouve en quantité dans les lieux de retraite & les latrines, sont de la grandeur des petites Mouches domestiques, mais elles ont le ventre court, quoique allongé & conique, & les ailes sont une fois plus longues que le corps, & hérissées au bord extérieur de poils ferrés, mais très-courts. La tête & le corcelet sont de couleur cendrée, mais le devant de la tête est blanc & le haut roux. Les yeux sont rouges. Le ventre est roux, & les pattes sont d'un jaune pâle griseâtre, quelquefois rousâtre. \* Pl. I. Fig. 15.

Les antennes \*, qui sont d'un brun jaunâtre, sont courtes & à palette lenticulaire \* avec un poil simple assez long \*. La trompe \*\* est grosse & charnue, ayant de grandes lèvres † & deux longs barbillons †† sur la partie postérieure, & dans l'inaction elle est entièrement cachée dans une profonde cavité du dessous de la tête. Le corcelet a beaucoup de volume en comparaison du ventre, & celui-ci est terminé dans la femelle d'une longue tarière conique & charnue \*, composée de quelques tuyaux \*, qui rentrent les uns dans les autres, & dont le dernier \* est refendu au bout ou garni de deux petits mamelons. La Mouche peut raccourcir & allonger cette tarière, sur laquelle on voit plusieurs poils. Tout le corps est également garni de poils roides. \* Fig. 16.  
\* c.  
\* p.  
\*\* Fig. 17.  
† ll.  
†† b b.  
\* Fig. 18.  
\* a b c d.  
\* d.



J'AI souvent vû ces Mouches dans l'accouplement, le mâle étant alors placé sur le corps de la femelle. Elles ont à certains égards de la conformité avec les Tipules; la tête est toute ronde; le corcelet est haut élevé & paroît comme bossu; les balanciers sont moins cachés par les coquilles, étant presque à nud; les pattes, qui sont longues & déliées, tiennent à des hanches qui ont assez de volume; enfin elles portent les ailes horizontalement & de façon que l'une couvre l'autre entierement.

Mouche vibrante.

11. *MOUCHE* bérissée à poil simple, noire bleuâtre luisante, à tête rouge, avec une tache brune au bout des ailes.

*Musca antennalis setarii pilosa caruleo-nigra nitida, capite rubro, alarum apice puncto fusco.*

*Musca* (vibrans) *antennalis setarii pilosa, alis hyalinis apice nigro, capite rubro.* Linn. Faun. Ed. 2, n°. 1867. Syst. Ed. 12. p. 996. n°. 112.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 494. n°. 4. La mouche à ailes vibrantes ponctuées.

\* Pl. 1. Fig. 19.

CES Mouches \*, qui sont de la grandeur des petites Mouches domestiques, ont tout le corps & les pattes d'un noir luisant un peu bleuâtre, mais le front, ou le devant de la tête entre les yeux est d'un rouge vif, bordé de blanc de chaque côté, & les yeux mêmes sont d'un rouge-brun. La tête est ronde, avec une très-grosse trompe charnue.

\* Fig. 20, 21.

LES ailes sont blanches & très-transparentes, mais elles ont exactement au bout une petite tache noire ou brune en forme de point\*; leur côté extérieur est bordé d'une nervure noire, & depuis leur origine jusqu'au milieu du même côté elles ont une autre nervure également noire\*, qui se joint à celle du bord environ au milieu

\* m n.

lieu de l'aile, où elle s'élargit en tache allongée \*. Les antennes sont rousses, à palette allongée & à poil simple latéral, & les balanciers, qui sont d'un jaune clair, ne sont pas cachés par des coquilles membraneuses. \* Pl. 1. Fig. 20.

On trouve ces Mouches sur les arbres & les plantes, & qu'elles soient en repos, ou qu'elles marchent sur les feuilles, leurs ailes sont presque toujours dans un mouvement continu, elles leur donnent des vibrations lentes, en les élevant & les abaissant alternativement, les tenant en même-temps écartées du corps. On les voit s'accoupler sur les feuilles, & elles n'ont que peu de poils courts, parmi lesquels il y en a de roides en forme de crins.

12. *MOUCHE hérissée à poil simple, noire cuivreuse très-luisante, à tête noire, avec un point noir près du bout des ailes.* Mouche à-niploïde.

*Musca antennis setariis pilosa nigro-anea viridissima, capite nigro, alis versus apicem puncto nigro.*

*Musca (cynipsea) antennis setariis, alis apice puncto nigro, abdominis primo articulo obovato. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1368. Syst. Ed. 12. p. 997. n°. 113.*

Ces petites Mouches, qu'on trouve au mois de Juillet & qui ont une très-bonne odeur de Mélisse, ressemblent beaucoup aux Mouches vibrantes précédentes, quoiqu'elles soient la moitié plus petites. Tout comme celles que je viens de nommer, elles donnent à leurs ailes des mouvemens & des vibrations presque continuelles, mais lentes, les abaissant & les haussant alternativement. Elles ont le ventre court, un peu oblong & conique au bout, & les antennes, qui sont brunes, sont à palette ovale avec un poil simple. Le corps est presque tout ras,

on n'y voit que quelque peu de poils roides, & plus particulièrement sur la tête.

LA couleur du corcelet & du ventre est d'un noir cuivreux & très-luisant, particulièrement sur le ventre, qui dans quelques individus a une teinte de pourpre, mais la tête, qui est ronde, est d'un noir luisant & les yeux sont bruns avec une légère nuance de verd. Les pattes sont de la couleur du corps, mais dans quelques individus elles sont roussies en partie, & les balanciers, placés à découvert, sont d'un blanc un peu jaunâtre. Les ailes sont blanches, avec un point noir ou brun obscur proche du bout.

Mouche jaune.

13. *MOUCHE* bérissée à poil simple, entièrement d'un jaune clair & à yeux d'un verd doré.

*Musca antennis setariis pilosa tota flava, oculis viridi-aureis.*

*Musca (flava) antennis setariis flava nuda, oculis viridissimis.*

*Lim. Faun. Ed. 2. n°. 1869. Syst. Ed. 12. p. 997. n°. 115.*

*Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 537. n°. 86. La mouche jaune aux yeux noirs.*

CETTE Mouche, qui est presque toute rase, n'ayant que peu de poils roides, est des plus petites, n'étant gueres plus grande qu'un Poux ordinaire, & elle a le ventre court & un peu ovale, & les antennes à palette courte & également ovale avec un poil simple. Elle est entièrement d'un jaune clair ou de citron, mais en dessus du corcelet & du ventre cette couleur tire sur le jaune d'ocre, & c'est aussi celle des pattes & des antennes. Les yeux seuls sont d'un beau verd luisant & comme doré, & les trois petits yeux lisses forment sur le dessus de la tête un point noir ou d'un brun obscur. Les ailes n'ont qu'une très-légère teinte de jaune.

14. *MOUCHE* hérissée à poil simple, d'un cendré cou- Mouche bos-  
leur d'ardoise, à yeux rouges, avec quatre rayes sue,  
noires sur le corcelet & des points noirs sur le  
ventre.

*Musca* (gibbosa) *antennis setaribus pilosa nigro-cinerea, oculis rubris, thorace lineis quatuor abdomineque punctis nigris.*

Ces petites Mouches\*, qui ne sont gueres plus grandes \* Pl. 2. Fig. 5.  
que des Puces, ont le corps gros & dodu à proportion  
de leur grandeur, le corcelet très-élevé & garni de quel-  
ques poils roides en forme de piquants courbés en arrie-  
re, & le ventre court & gros, en sorte qu'elles ressem-  
blent en figure aux Mouches bleues de la viande, ou à  
celles des appartemens, quoiqu'elles viennent de larves  
ou de vers mangeurs de Pucerons, comme nous verrons  
ci-après.

ELLES sont d'une couleur cendrée & ardoisée claire  
& blancheâtre, semblable à celle de cette fleur qu'on voit  
sur les raisins bleus nouvellement cueillis, mais les yeux  
sont d'un rouge foncé. Le corcelet a en dessus quatre  
rayes longitudinales noires, dont les deux intermédiaires  
sont plus fines que les latérales. Le ventre, qui a aussi  
des poils roides clair-semés, est brun en dessous, mais  
en dessus il est tout parsemé de très-petits points noirs,  
outre cinq points beaucoup plus grands & très-distincts  
en forme de taches circulaires de la même couleur noire,  
& dont trois sont arrangés en ligne transversale sur le se-  
cond anneau, & les deux autres se trouvent sur les deux  
anneaux suivans dans la ligne du dos. Le premier anneau  
est presque tout noir, & le bout du derriere est roussâtre,  
de même que l'extrémité des cuisses & des pieds. Les  
balanciers sont blancs comme la neige, & les ailes, que

la Mouche porte horizontalement, l'une couvrant l'autre sur le dos, sont transparentes avec une légère teinte de noir. Les antennes sont en palettes lenticulaires avec un poil simple au milieu.

\* Pl. 2. Fig. 1.  
& 2.

CES Mouches viennent de larves\* ou de vers mangeurs de Pucerons, comme je l'ai dit, & qui ont une tête pointue de figure variable. J'ai trouvé de ces larves au commencement de Juillet sur le Saule, où elles demeuroient au milieu d'une nombreuse famille de Pucerons de l'espece\* qui ont des cornes rouges sur le derriere, & qu'elles dévoroient en les suçant. Elles sont des plus petites de leur genre, & leur couleur est d'un blanc jaunâtre un peu verdâtre. Outre les incisions des anneaux, le corps a un grand nombre de rides transversales, & la peau est par-tout couverte d'une infinité de petits poils noirs, courts & uniquement visibles au microscope. Une longue tache brune se fait voir dans l'intérieur vers le derriere, qui est produite par les alimens renfermés dans l'intestin & qui paroissent au travers de la peau transparente.

\* Mém. Tom 3.  
Pl. 4. Fig. 10.  
11, 12.

\* Pl. 2. Fig. 2.  
& 3. ss.

Le derriere est garni de deux petites parties cylindriques en forme de cornes\*, un peu plus grosses au bout qu'ailleurs & dont l'extrémité est noire. Elles sont placées de façon qu'elles s'éloignent l'une de l'autre & laissent une assez grande distance entre elles. Ces parties, qui sont toutes hérissées de très-petits poils noirs, tout comme le corps, sont sans doute les stigmates postérieurs, comme l'on en voit de semblables sur d'autres larves qui mangent les Pucerons.

J'AI remarqué, que ces petites larves marchent en quelque façon comme les chenilles arpeuteuses, ou com-

me les Sang-sues; quand elles veulent faire un pas, elles fixent d'abord la tête contre le plan de position au moyen d'une espèce de matière visqueuse qu'elles savent produire; ensuite elles lèvent le derrière qu'elles arrêtent & fixent tout près de la tête, en courbant le corps en boucle & le pressant fortement contre le plan où elles se trouvent placées, afin d'en faire sortir, sans doute, la matière gluante dont j'ai parlé & qui sert à l'attacher, après quoi elles avancent la tête & allongent le corps. C'est de cette manière que je les ai vues marcher assez vite contre les parois quoique très-glissantes du poudrier, où elles se trouvoient enfermées.

Ces larves se préparèrent à la transformation le 7 Juillet & les jours suivans, les unes plutôt, les autres plus tard. La métamorphose se fait comme dans toutes les autres larves à tête de figure variable; la peau se durcit peu à peu & forme une coque écailleuse autour du corps, qui se raccourcit considérablement. Cette coque \* reçoit \* Pl. 2. Fig. 4. une couleur rouge-brune, comme celles des larves de la viande; la partie antérieure \* reste toujours un peu pointue, & sur le derrière on voit comme sur la larve les deux stigmates en forme de cornes \*. Ce fut le 18 du même mois que les Mouches \* commencèrent à sortir \* Fig. 5. de leurs coques, de sorte que leur transformation entière s'acheve en onze jours.

J'AI souvent vu de ces petites Mouches roder autour des Orties très-peuplées de Pucerons, mais je ne savais pas alors leur origine, ne pouvant jamais soupçonner qu'elles en vouloient aux Pucerons, pour déposer leurs oeufs auprès d'eux, parce que leur figure étoit bien différente de celle des Mouches ordinaires, dont les

larves se nourrissent de ces petites bêtes: car ces Mouches ont ordinairement le corps applati & couvert de poils fins comme de la laine, comme nous verrons par la suite.

Mouche cou-  
dée.

15. *MOUCHE* hérissée à poil simple & à trompe cou-  
dée en arriere, grise, dont le dessus de la tête,  
le ventre & les pattes sont jaunes roussâtres.

*Musca* (geniculata) *antennis setariis pilosa grisea, occipite ab-  
domine pedibusque rufo-flavis, rostro retro genicularo.*

\* Pl. 2. Fig. 19.

Au mois de Juin deux ou trois petites Mouches \*, re-  
marquables par la figure singuliere de leur trompe, na-  
quirent chez moi dans un poudrier, où j'avois gardé dans  
de la terre pendant tout l'hiver précédent, des crisalides  
de cette espece de chenilles brunes & vertes, qui se nour-  
rissent des feuilles du chou & du tabac. Elles ne sont pas  
plus grandes que les Mouches domestiques de la petite  
espece, ayant le ventre allongé & presque cylindrique, &  
la tête & tout le corps garnis de poils courts & de plu-  
sieurs autres plus longs, roides & courbés en arriere de  
couleur noire \*.

\* Fig. 20.

La tête est d'un jaune roussâtre en dessus, mais blan-  
che par devant au dessous des antennes & aux environs  
de la trompe; les yeux sont couleur de marron foncé,  
bordés de blanc, & les antennes brunes ou noirâtres. Le  
corcelet est d'un gris de souris & le ventre d'un jaune  
roussâtre, mêlé de gris vers le derriere. Les cuisses & les  
jambes sont de la même couleur jaune roussâtre que le  
ventre, mais les tarses sont bruns ou presque noirs.

Les antennes sont semblables à celles des Mouches  
les plus communes, ayant des palettes allongés \*, avec un  
long poil simple latéral \*, placé à la racine de la palette.

\* Fig. 21. a. a.

\* p. p.

Mais c'est la trompe de ces Mouches qui mérite une attention particulière.

ELLE est composée de plusieurs pièces, qu'il convient de décrire un peu en détail. La première de ces pièces, qui tient immédiatement à la tête, est grosse, charnue & faite en entonnoir \*, ayant en dessus, tout près de son origine, deux parties allongées d'un jaune d'ocre \* avec quelque peu de poils, qui sont les barbillons de la trompe, semblables à ceux de tant d'autres Mouches; ils sont dirigés en haut ou perpendiculairement à la pièce en entonnoir, & un peu plus gros à leur extrémité qu'ailleurs. ~~La seconde pièce de la trompe~~, qui est longue & écailleuse ou roide \*, plus grosse à son origine & diminuant ensuite peu à peu de volume, est dirigée en avant, en sorte qu'elle fait un coude \* avec la pièce en entonnoir, dont l'angle est plus ou moins ouvert, selon que la Mouche allonge plus ou moins la trompe. Voilà deux pièces qui sont en général semblables à celles, dont la trompe des Mouches ordinaires est composée, & en particulier celle de la Mouche *piqueuse* \*, dont nous parlerons dans le Mémoire suivant.

\* Pl. 2. Fig. 22.

a b.

\* c c.

\* b c.

\* b.

\* Pl. 4. Fig. 12.

&amp; 13.

MAIS la trompe de nos petites Mouches a encore une troisième pièce \*, plus longue, mais plus déliée que la précédente, à laquelle elle est articulée & coudée en arrière, étant dirigée avec son extrémité \* vers le dessous du corcelet, au lieu que la pièce précédente \* est dirigée en avant. Cette troisième pièce diminue peu à peu de grosseur jusqu'au bout, qui est flexible, un peu plus gros que le reste & terminé par deux espèces de petites lèvres charnues & mobiles \*, analogues à celles de la Mouche *piqueuse*.

\* Pl. 2. Fig. 22.

c d.

\* d.

\* b c.

\* d.



- \* Pl. 2. Fig. 21. QUAND la Mouche tient la trompe en repos \*, alors elle est couchée en dessous de la tête & en partie dans une cavité allongée qui s'y trouve, formant alors comme une longue pointe avancée \*, tout comme dans la
- \* Fig. 20. r. Mouche \* que je viens de nommer nouvellement. La
- \* Pl. 4. Fig. 13. r. premiere pièce de la trompe, ou celle \* qui est membra-
- \* Pl. 2. Fig. 22. neuve & faite en entonnoir, est alors entierement cachée  
a b. dans la cavité de la tête & dirigée en arriere ou vers le corcelet, & les deux barbillons, dont il ne paroît à découvert que seulement le bout \*, sont alors appliqués contre la seconde pièce écailleuse, qui est également couchée en partie dans la cavité de la tête. Enfin la troisi-
- \* Fig. 21. b. me pièce \*, qui est particuliere à la trompe de ces Mou-
- \* Fig. 22. c d. ches, est dirigée en arriere & appliquée dans l'inaction \*
- \* Fig. 21. g r. tout le long du dessous de la pièce précédente, reposant
- \* r. alors avec sa pointe \* entre les deux cuisses antérieures. En pressant la tête de la Mouche, on fait avancer la trompe, dont toutes les pièces se déplient & s'étendent alors, comme elles sont représentées dans la Figure 22; mais quand elle veut simplement se servir de la trompe, elle n'avance ordinairement que la troisieme pièce, qu'elle met alors dans une même ligne avec la précédente.

QUOIQUE la trompe de ces Insectes soit toute différente en figure de celle des autres Mouches, je n'hésite cependant pas de leur donner place dans le genre de ces Mouches, & nommément dans la premiere famille de ce genre, parce que leurs antennes sont à palette allongée avec un long poil latéral simple, comme je l'ai dit, & que leur trompe est garnie des deux barbillons ordinaires & terminée par des lèvres charnues, quoique très-petites. D'ailleurs toutes leurs autres parties conviennent absolument avec celles des Mouches ordinaires, les unes  
& les

& les autres ayant le même air & la même habitude dans la construction générale de leur corps.

M. DE REAUMUR parle d'une Mouche \* plus grande que celles-ci, que j'ai aussi dans ma collection d'Insectes, qui a une trompe semblable à celle de nos petites Mouches, c'est-à-dire, dont la troisième pièce est coudée en arrière & dirigée avec sa pointe vers le corcelet; mais il n'en parle qu'en passant, pour donner un exemple d'une Mouche, dont le corps se recourbe vers le dessous du ventre; il dit seulement de la trompe, qu'elle est écaillée en grande partie, qu'elle peut se plier en deux, & qu'elle ne peut pas se raccourcir sensiblement.

\* *Tom. 4. Mém.*  
3. p. 155. Pl.  
10. Fig. 1. 2. 3.

Je fouillai la terre du poudrier où étoient nées mes petites Mouches, pour y chercher leurs coques vuides, & en effet j'en découvris une, ouverte par le bout & vuide en dedans, qui étoit du genre de celles qui sont faites de la propre peau de la larve, ce qui me confirmoit encore davantage, que ces petits Insectes sont réellement du genre des Mouches proprement ainsi nommées.

*Mouches à ailes tachetées, ♂ dont le corps de la femelle est terminé par un tuyau écailléux.*

LES Mouches dont je donnerai actuellement la description, ont toutes des caractères qui les distinguent des autres espèces, en sorte qu'elles font comme une famille séparée. Leurs ailes sont toujours plus ou moins tachetées de différentes manières par des couleurs variées, & le derrière des femelles est terminé par un assez long tu-

yau dur & comme écailleux, qui sert à la pôte des oeufs, qu'elles introduisent dans les fleurs & dans les fruits. Leurs larves vivent dans les graines des plantes, dans le noyau de certains fruits, & quelquefois dans des galls. Toutes ces Mouches, dont il y en a plusieurs especes, sont de très-jolis Insectes.

Mouche de la  
Bardane.

16. *MOUCHE* bérissée à poil simple, verte un peu jaunâtre, à yeux dorés, & à ailes avec quatre bandes transverses d'un brun pâle.

*Musca* (Arctii) antennis setariis pilosa viridi-flava, oculis aureis, alis fasciis quaternis transversalibus pallide fuscis.

*Musca* (solstitialis, aurennis setariis, alis albis angiculatis: fasciis quatuor fuscis, scutello flavo. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1879. Syst. Ed. 12. p. 999. n°. 127.

*Musca* alis angiculatis albis, fuscis tribus fuscis, thoracis apice flavo. Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 499. n°. 14. La mouche des têtes de chardons.

\* Pl. 2. Fig. 10.  
& 11.

\* Fig. 13. a.

\* Fig. 13.

\* e.

\* Fig. 12. l.

Ces Mouches \*, qui sont des plus jolies, ont à peu près la grandeur des petites Mouches domestiques; leurs antennes sont courtes, à palette ovale \*, avec un poil simple noir au côté. Le fond de la couleur de toutes leurs parties est d'un verd tendre & clair un peu jaunâtre, & elles ont par-tout des poils roides noirs, qui cependant ne sont bien visibles qu'à la loupe. La tête \* est ronde, à peu près comme celle des Tipules, avec de beaux yeux \* d'un verd doré luisant & dans quelques individus d'un rouge doré. La trompe, les antennes & les pattes sont de couleur plus jaunâtre que le corps, & le dessus du corcelet a une grande tache grise ou d'un brun très-clair. Immédiatement au dessous de l'écusson \* le corcelet est garni d'une petite pièce toute noire, & sur les anneaux du ventre, vers leur bord antérieur, on voit quelques points noirs. Les ailes, qui sont grandes & trans-

parentes, sont joliment marquées de quatre bandes transversales d'un brun très-pâle tirant sur le jaune, dont la dernière se trouve exactement placée au bout de l'aile, & forment ensemble un grand ornement.

La femelle porte à l'extrémité du corps une longue pointe roide rouillée ou d'un jaune d'ocre \* & qui égale la longueur du ventre; c'est une tarière, qu'elle enfonce dans les fleurs de la Bardane, pour y pondre ses oeufs. Elle est en forme de tuyau conique, mais elle est tronquée ou comme coupée transversalement au bout. Quand la Mouche veut faire usage de sa tarière, elle fait sortir du tuyau conique \* un autre long tuyau cylindrique & transparent \*, qui est garni intérieurement de deux petits corps noirâtres \*, que je prends pour des tendons ou des muscles qui servent à donner le mouvement à ces parties. De ce dernier tuyau cylindrique, dont la peau est molle & flexible, sort encore une autre longue pièce \*, terminée en pointe & qui a plus de roideur que le tuyau. C'est proprement la partie qu'elle enfonce dans les fleurs, & dont probablement elle perce les graines mêmes, auxquelles elle veut confier ses oeufs. En pressant fortement le ventre, il n'est pas difficile de faire sortir ces deux parties, & l'on voit alors qu'elles sortent & rentrent dans le tuyau conique ~~roide & l'une~~ dans l'autre, comme les pièces d'une lunette d'approche. C'est ainsi que la dernière pièce roide & pointue \* rentre dans les tuyaux, mais j'ai observé, que le tuyau intermédiaire flexible \* rentre alors dans lui-même, de façon que la peau, qui est l'extérieure quand le tuyau est allongé, devient l'intérieure quand il rentre dans la partie conique écailleuse; en un mot il se retourne & rentre dans lui-même comme les cornes des Limaçons. La première pièce conique écailleu-

\* Pl. 2. Fig. 11.

z.

\* Fig. 14 a b.

\* b d.

\* c.

\* d e.

\* d e.

\* b d.

se, qui est noire au bout, est toute couverte de poils, mais sur les deux autres parties on n'en voit aucun. La troisieme pièce de la tarriere \*, qui est pointue au bout, est aplatie & comme tranchante des deux côtés, à la façon d'une lancette, & j'ai cru voir qu'elle a une fente tout du long, mais je ne suis pas venu à bout d'en séparer les deux pièces; la fente y doit pourtant exister réellement, puisque c'est par elle que les oeufs doivent passer pour être introduits dans la fleur & dans les graines.

\* Pl. 2. Fig. 14.  
d e.

LE ventre du mâle est arrondi à son extrémité \* & l'anneau qui le termine est deux fois plus grand que celui qui précède, mais dans tout le reste le mâle ressemble à la femelle, & dans l'accouplement il est posé sur le corps de sa compagne.

Ces petites Mouches sont assez vives, mais cependant elles se laissent prendre aisément. Elles rodent en grand nombre autour des fleurs de la Bardane & se placent dessus; elles remuent les ailes en marchant, les écartent & les rapprochent du corps alternativement, en leur donnant une espee de petit balancement.

C'EST dans les graines des fleurs de la Bardane (*Arctium Linn. Lappa Tourn.*) que vivent les larves de ces Mouches, & comme c'est au mois d'Août que les graines de cette espee se trouvent formées, c'est alors qu'on les découvre aisément. On peut très-bien distinguer les graines \*, qui renferment une larve, sans les ouvrir, parce qu'elles sont plus renflées & paroissent plus pleines que les autres. En détachant l'écorce d'une telle graine d'un côté \*, on met la larve à découvert, & on voit alors qu'elle remplit exactement tout l'intérieur de la graine \*, presque aussi bien que le pépin des graines saines. Pour voir cela, il faut ouvrir les graines au milieu du mois

\* Fig. 6.

\* Fig. 7. & 8.

\* Fig. 8. a.

d'Août, alors les larves en ont ordinairement consumé toute la substance intérieure. Dans chaque graine il n'y a jamais qu'une seule larve, & il n'y a effectivement place que pour une seule, qui y est toujours placée la tête en bas, c'est-à-dire dirigée vers la partie pointue de la graine \*. \* Pl. 2. Fig. 8. &.

Ces larves \*, qui sont d'un blanc jaunâtre, sont ovales, ayant le corps divisé en anneaux & la peau toute rase & luisante. Sur le derrière, qui est comme tronqué & applati au bout, il y a une grande tache d'un jaune d'ocre, sur laquelle on voit deux points bruns, qui sont les stigmates postérieurs. La partie antérieure du corps est conique & la tête de figure variable, ayant en dedans un instrument écailleux en forme de crochet noir, que la larve fait sortir en partie hors de la tête, & avec lequel elle ronge la pulpe de la graine, tout comme les vers mineurs rongent & piochent la substance intérieure des feuilles, cet instrument étant fait comme celui des vers mineurs, représenté dans les Mémoires de M. de Reaumur \*. On n'écrase pas facilement ces petites larves, parce que leur peau est coriace & qu'elle résiste à une très-forte pression sans crever.

\* Fig. 9.

\* Tom. 3. Pl. 1.  
Fig. 10.

C'EST dans les graines mêmes qu'elles se transforment à la façon des autres larves de Mouches, c'est-à-dire que leur propre peau devient une coque dure & allongée, dans laquelle toutes les transformations s'achèvent, & au commencement ou au milieu du mois de Juin de l'année suivante, les Mouches quittent leurs coques & paroissent au grand jour.

LES ailes de ces Mouches sont garnies, environ au milieu du bord extérieur, d'un très-petit poil en forme de pointe roide, que les auteurs ont fait entrer dans

leur caractère spécifique, en nommant les ailes *onguiculées*; mais comme cette petite pointe se trouve encore dans plusieurs autres Mouches, elle me semble moins propre à cela, & c'est la raison pourquoi j'ai retranché ce caractère.

Mouche du  
Pissenlit.

17. *MOUCHE* hérissée à poil simple, grise verdâtre, à yeux verts, à antennes & pattes fauves, & à ailes blanches avec des taches irrégulières brunes.

*Musca* (Leontodontis) *antennis setariis pilosa viridi-grisea, oculis viridibus, antennis pedibusque flavo-rufescens, alis albis fusco maculatis.*

*Musca* (Hyoſcyami) *arvensis setariis, alis unguiculatis albis fusco maculata.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1873. Syst. Ed. 12. p. 998. n°. 120.

\* Pl. 2. Fig. 17.  
& 18.

C'EST une très-jolie petite Mouche \*, de la grandeur de la précédente & à antennes à palette ovale avec un assez long poil simple au côté. Elle a en général la figure des Mouches *de la Bardane*, dont je viens d'achever l'histoire.

LA tête, le corcelet & le ventre sont d'un gris mat & verdâtre, mais les yeux sont d'un beau verd luisant, & les antennes & les pattes sont d'un jaune fauve ou couleur d'ocre. Les ailes sont blanches ou presque sans couleur, avec des taches noires mouchetées irrégulièrement, qui jointes ensemble rendent les ailes comme marbrées. Environ au milieu de leur bord extérieur on voit le petit poil roide en forme d'épine, que les auteurs ont nommé *onglet*, & dont j'ai parlé à l'occasion de la Mouche précédente.

LE ventre est ovale, divisé en anneaux distincts, & terminé dans la femelle par un tuyau écailleux, conique & tronqué au bout, qui est la tarrière \*. Tout le des-

\* Fig. 18. r.

fus du ventre est couvert de poils gris-verdâtres, couchés à plat sur la peau, & sur le corcelet on voit quelques longs poils bruns, un peu courbés & dirigés en arrière, & qui partent d'autant de points noirs. Enfin les balanciers, qui sont à découvert, sont assez gros & d'un jaune paille.

J'eus occasion, au mois d'Août 1764, de rassembler une grande quantité de ces Mouches: car en ayant une fois remarqué quelques unes, placées sur les carreaux des fenêtres de mon cabinet, je m'aperçus que le nombre en augmentoit tous les jours, sans d'abord sçavoir d'où elles pouvoient venir; mais enfin soupçonnant qu'elles sortoient peut-être d'un tas de fleurs de Bardane, qui se trouvoit par hasard sur ma table, & qui étoient alors toutes désechées, ma conjecture se trouva justifiée, quand après avoir enfermé tout ce peloton de fleurs dans un grand poudrier, j'en vis tous les jours sortir une grande quantité de ces petites Mouches. Je ne tardai pas alors à examiner & à déplucher ces fleurs, où je trouvai d'abord plusieurs graines renflées, qui au lieu d'un noyau étoient remplies chacune d'une larve blanche jaunâtre à tête variable de l'espece précédente \*; mais ce n'étoit pas cette espece-là que je cherchois alors. Je découvris enfin, en continuant mes recherches dans les fleurs, des coques ovales toutes noires & luisantes \* & plusieurs dépouilles vuides de coques semblables, faites de la propre peau des larves, & d'où les petites Mouches, qui voloient dans le poudrier, étoient sorties. Ces coques se trouvent placées verticalement dans le centre de la fleur \* au milieu d'un assemblage de graines \* à demi rongées & consumées par les larves, & je remarquai que dans cet endroit les graines y étoient collées ensemble avec les coques, sans doute par une matiere gluante qui sort du

\* Pl. 2. Fig. 7. 8.  
& 9.

\* Fig. 15.

\* Fig. 16. c, d.  
\* g, b.



corps de la larve. Il se trouve souvent deux ou trois de ces coques dans une même masse de graines, ou dans une même fleur \*.

\* Pl. 2. Fig. 15. ne même fleur \*.  
& 16.

Ces Mouches, tout comme celles de l'espece précédente, pondent donc leurs oeufs dans les fleurs de la Bardane, & les larves qui en éclosent, se nourrissent de la substance intérieure des graines; mais elles semblent s'y prendre de meilleure heure, & les larves qu'elles produisent, ne se contentant pas chacune d'une seule graine, en rongent plusieurs de suite, qu'elles collent ensemble quand elles doivent se transformer, comme je l'ai dit plus haut. Elles prennent la figure de Mouches dans la même année qu'elles sont nées, c'est-à-dire dans les mois d'Août & de Septembre, au lieu que les Mouches nommées *de la Bardane* restent dans leurs coques pendant tout l'hiver & ne paroissent au jour que le printemps suivant. On voit donc que les graines de cette plante sont exposées à être mangées par plus d'une espece de larves.

Ce n'est pas seulement dans les fleurs de la Bardane que vivent ces larves, elles trouvent également leur nourriture dans celles du Pissenlit d'automne (*Leontodon autumnale* Linn.), dont elles consomment tout l'intérieur du calyce & les graines qui s'y trouvent. Ce fut au commencement d'Août de l'année 1767, que je trouvai pour la première fois dans les fleurs de cette plante non seulement des coques noires, telles que celles que j'ai décrites, mais encore des larves non-transformées blanches, d'une figure semblable à celle des larves les plus communes à tête pointue & variable, & qui prirent bien-tôt la forme de coques, d'où les Mouches sortirent le 22 du même mois, dans le poudrier où je les avois enfermées.

Elles

Elles étoient toutes semblables à celles \* qui avoient vécu \* Pl. 2. Fig. 177  
dans les graines de la Bardane. & 18.

18. *MOUCHE* bérissée à poil simple, noire, à tête & Mouche du  
pattes rouffes, à ailes blanches avec une large Chardon,  
bande brune en zigzag.

*Musca antennis fetariis pilosa nigra, capite antennisque rufis,  
alis albis: fascia flexuosa fusca.*

*Musca* (Cardui) *antennis fetariis, alis albis: linea geminata  
fusca* S. literæ figura, oculis viridibus. Linn. Faun. Ed. 2.  
n°. 1875. Syst. Ed. 12. p. 998. n°. 126.

*Musca alis albis, linea undulata fusca sigmoidea.* Geoffr. Inf.

Tom. 2. p. 496. n°. 8. La mouche à zig-zag sur les ailes.

Goed. Inf. Tom. 1. Pl. 50. List. Goed. n°. 129. fig. 129.

Blank. Inf. Tab. 16. fig. T.

Leenwenh. Lettre du 14 mai 1686. p. 58. Fig. 10.

Reaum. Inf. Tom. 3. p. 457. Pl. 45. Fig. 12. 13. 14.

L'HISTOIRE & la description de ces Mouches, qui font de la même grandeur & de la même figure que les deux précédentes, ont été données par plusieurs auteurs, mais particulièrement par M. de Reaumur, qui en a parlé avec beaucoup de détail. Elles vivent sous la forme de larves dans les galls du Chardon appelé *bémorrhoidal*, produites sur les tiges de cette plante par les piquûres des Mouches, à qui elles doivent leur naissance.

Ces Mouches ont le corps ovale & pas fort long; mais le ventre de la femelle est terminé par une longue tarière noire en forme de tuyau, telle que celle des deux especes précédentes. La description que M. de Reaumur a donnée de ces Insectes étant très-exacte, je ne ferai presque que la répéter ici.

La tête & les pattes sont rouffes ou d'un jaune d'ocre, & les yeux sont de la même couleur; mais le corce-

let & le ventre sont d'un beau noir, & depuis la tête jusqu'à l'origine des ailes le corcelet est peint de chaque côté d'une raye jaune citron, qui est aussi la couleur de l'écusson. Les ailes sont blanches & transparentes, avec une large raye d'un brun obscur presque noir, qui serpente en ziczac selon la longueur des ailes, qu'elle rend très-jolies. Les antennes, qui sont à palette ovale avec un ailéz long poil simple, sont d'un jaune d'ocre.

Mouche des  
bigarreaux.

19. *MOUCHE* bérissée à poil simple, rousse, à pattes fauves, à yeux verts, à écusson jaune & à ailes blanches avec des bandes inégales ondulées brunes.

*Musca antennis setariis pilosa rufa, pedibus flavo-testaceis, oculis viridibus, scutello luteo, alis albis: fasciis inaequalibus flexuosis fuscis.*

*Musca* (Cerasi) *antennis setariis, alis albis: fasciis inaequalibus: posticis exterius connexis.* Linn. Faun. Ed. 2. n° 1378. Syst. Ed. 12. p. 998. n° 124.

*Redi Opera. Italicè. p. 155. 156. & Gen. Inf. Latine. p. 172.*

*Blank. Inf. Tab. 16. Fig. L.*

*Reaum. Inf. Tom. 2. p. 510. Pl. 38. Fig. 17-23.*

C'EST la Mouche dont la larve vit dans les cerises & particulièrement dans les bigarreaux, dont elle consomme uniquement le noyau ou l'amande. Mrs. Rédi & de Reaumur nous ont appris, que la larve sort du bigarreau & entre en terre pour se transformer.

C'EST encore une Mouche de la grandeur & de la figure des trois précédentes, ayant des antennes à palette ovale avec un long poil simple. La tête, les antennes & les pattes sont d'un jaune d'ocre & les yeux sont verts. Le corcelet & le ventre sont roux, & depuis la tête jusqu'à l'origine des ailes le corcelet a de chaque côté une raye couleur de citron, qui est aussi celle de l'écusson, tout comme dans la Mouche du Chardon. Les ailes sont

très-jolies, ayant sur un fond blanc & transparent des bandes d'un brun un peu jaunâtre, inégales & qui s'étendent en ondes entrelacées ensemble. Les bandes des ailes des Mouches de Redi & de M. de Reaumur sont un peu différentes.

20. *MOUCHE* hérissée à poil simple, jaune fauve, à yeux verts, à ailes blanches avec des taches brunes & des nervures jaunes. Mouche du Doronic.

*Musca antennis fetariis pilosa flavo-vestacea, oculis viridibus, alis albis fusco maculatis venisque flavis.*

*Musca (Arnicae) antennis fetariis, alis unguiculatis griseis nigro maculatis.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1872. Syst. Ed. 12. p. 997. n°. 119.

CETTE jolie Mouche est de la grandeur des Mouches domestiques & de la même figure que celles des galles du Chardon hémorrhoidal & des graines de la Bardane. Je l'ai trouvée au mois de Juin, placée sur une fleur de Chardon non-épanouie, dans l'intention sans doute d'y pondre des oeufs: car c'étoit une femelle. Son ventre est ovale, divisé en anneaux distincts & terminé par un long tuyau brun-roussâtre écailleux, conique & tronqué au bout, duquel elle fait sortir une très-longue tarière taillée au bout en bec de plume.

CETTE Mouche est entièrement d'un jaune fauve ou couleur d'ocre, qui sur le ventre est un peu roussâtre; les antennes, qui sont à palette ovale avec un poil simple, & les pattes sont également jaunes, mais les yeux sont d'un beau verd luisant. Les ailes, qui sont grandes & larges, sont ornées sur un fond blanc & transparent de taches & de mouchetures brunes, les unes obscures, les autres plus claires, & parmi lesquelles

il y en a trois qui dominant, étant plus grandes que les autres. Toutes leurs nervures sont d'un jaune d'ocre, & au bord extérieur on voit le petit poil roide noir, qui ressemble à une épine. La tête & tout le corps sont garnis de poils roux, dont quelques uns sont longs, roides & courbés.





## SECOND MEMOIRE.

## SUITE DES MOUCHES.



## 2. Des Mouches de la seconde famille.

LES Mouches de cette famille ont encore, comme celles de la précédente, le corps hérissé de poils roides en forme de crins, mais le poil des palettes des antennes est velu, ou garni de barbes latérales plus ou moins longues, & qui dans quelques especes sont si petites & si fines, qu'il faut se servir d'une bonne loupe ou même du microscope pour les voir.

1. *MOUCHE* hérissée à poil barbu, noire, à front jaune, dont le second anneau du ventre est blanc & transparent, avec une tache & des nervures brunes sur les ailes. Mouche transparente.

*Musca antennis plumaris pilosa nigra, fronte flava, abdominis segmento secundo albo pellucido, alis macula venisque fuscis.*

*Musca (pellucens) antennis plumaris pilosa nigra, abdominis segmento primo albo pellucido.* Linn. Faun. Ed. 2, n°. 1826, Syst. Ed. 12. p. 289. n°. 62.

*Musca abdomine antierius albo, posterius nigro, alis albis macula nigra.* Linn. Faun. Ed. 1. n°. 1073.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 540. n°. 1. Pl. 18. fig. 3. La volucelle à ventre blanc en devant.

\* Pl. 3. Fig. 1.

CES Mouches\*, qui ne sont pas rares & qu'on trouve souvent dans les jardins sur les fleurs, sont plus grandes que les Mouches bleues de la viande, & ont le ventre large & ovale.

LE corcelet, les pattes & la plus grande partie du ventre sont de couleur noire & luisante, garnies de poils courts, mais sur les côtés du corcelet & de l'écuillon on voit encore de longs poils noirs roides en forme de crins. La partie antérieure du ventre, ou proprement le second anneau, qui est long, est d'un blanc sale, & la peau qui le couvre est si transparente, qu'elle laisse voir toutes les parties internes, comme les trachées & d'autres viscères; le devant du ventre a donc, tant en dessus qu'en dessous, comme une large bande blanche & transparente, divisée en deux par une ligne longitudinale brune; la portion blanche s'étend encore en dessous jusques sur le troisième anneau. Le front de la tête est d'un jaune d'ocre, mais les yeux, qui en occupent la plus grande partie, sont bruns, & l'écuillon du corcelet est d'un brun de marron. Les ailes, qui sont blanches & transparentes, sont d'un jaune d'ocre à leur origine, & environ au milieu de leur longueur elles ont une grande tache d'un brun noirâtre, qui est aussi la couleur des nervures.

\* Fig. 2. a. &

Fig. 3.

\* Fig. 3. a b.

\* c.

LES antennes\*, qui sont d'un jaune couleur d'ocre, sont divisées en trois articles, dont les deux premiers\* sont très-courts, mais le troisième\*, qui est la palette, est ovale, un peu allongé & aplati, avec un long poil

noir à longues barbes, ou un poil en forme de très-jolie plume \*.

\* Pl. 3. Fig. 3.  
p. 2.

LA tête se prolonge en devant en une partie conique, grosse & comme enflée\*, qui ressemble à un museau ou à un bec refendu\*, & qui a en dessous une cavité, dans laquelle repose la trompe. Cette trompe\* est longue & roide, de figure cylindrique & de couleur noire; mais elle est garnie au bout de lèvres charnues\*, comme celle des autres Mouches de ce genre. L'espece de bec ou de gaine, qui sert de logement à la trompe, a porté M. Geoffroy à faire de cette Mouche un genre séparé sous le nom de Volucelle (*Volucella*); mais alors différentes autres Mouches, venues de vers mangeurs de Pucerons & de ceux à queue de rat, dont la tête se prolonge également en museau, devroient aussi être nommées des *Volucelles*, & cependant l'auteur les a lui-même rangées parmi les Mouches\*, ainsi qu'elles doivent l'être effectivement.

\* Fig. 2. n. 11.  
\* n.  
\* t. l.

\* l.

\* Geoffr. Inf.  
Tom. 2. p. 517.  
n. 46. 5<sup>e</sup> p.  
520. n. 52.  
Mouche méridienne.

2. *MOUCHE* bérissée à poil barbu, noire, à front jaune & à ailes d'un jaune d'ocre à leur originaire.

*Musca antennalis plumatis pilosa nigra, fronte flava, alis basi flavo-vestaceis.*

*Musca (meridiana) antennalis plumatis pilosa nigra, fronte aurata, alis basi luteis.* Linn. Faun. Ed. 2. n. 1827. Syst. Ed. 12. p. 989. n. 63.

*Musca atra, basi alarum ferruginea.* Linn. Faun. Ed. 1. n. 1077.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 495. n. 5. La mouche noire à base des ailes jaune.

Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 26. Fig. 10.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 108. Fig. 7.



ELLES sont de la grandeur & de la figure des Mouches bleues de la viande, & leur ventre est court & ovale. Tout le corps est assez velu & entierement d'un beau noir luisant, mais sur le devant de la tête, à côté des yeux & des antennes, il y a deux grandes taches d'un jaune comme doré, & les ailes sont en grande partie à leur origine & vers le bord extérieur d'un jaune vif couleur d'ocre ou tirant sur l'orange, le reste de leur étendue étant blanc & transparent. Les doubles coquilles & le bout des pattes sont de la même couleur jaune. Les antennes sont noires, à palette allongée pendante, avec un poil brun jaunâtre à très-longues barbes, & les yeux sont d'un brun obscur un peu rougeâtre.

\*Tom. 4. Mém.  
p. p. 375.

LES observations de M. de Reaumur\* nous apprennent, que les larves de ces Mouches vivent dans les bouzès de vache.

Mouche du  
nid des Bour-  
dons.

3. MOUCHE hérissée à poil barbu, à tête jaune, à corcelet noir, avec des bandes jaunes & noires sur le ventre, & à ailes jaunâtres avec des taches brunes.

*Musca (apivora) antennis plumatis pilosa, capite flavo, thorace nigro, abdomine fasciis flavis nigrisque, alis flavescensibus fusco maculatis.*

Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 33. Fig. 15.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 36. Fig. 7. 8.

\*Pl. 3. Fig. 4.

C'EST une très-grande Mouche\*, qui par ses couleurs ressemble un peu à la Guêpe, & dont le ventre est large, ovale & un peu applati. La tête est d'un jaune clair tirant sur la couleur de citron; les antennes, qui sont à palette allongée applatie, avec un poil à très-longues barbes & qui ressemble à une petite plume, sont d'un

d'un jaune d'ocre & les yeux d'un brun rougeâtre. Le dessous de la tête se prolonge en forme de bec conique, comme dans la Volucelle de M. Geoffroy, & la trompe est noire, longue & roide, ayant au bout des lèvres charnues. Le corcelet, qui est garni de quelques longs crins, est noir, avec une raye vers les côtés & quelques taches d'un brun jaunâtre, & l'écusson, dont le bord est pareillement garni de poils en crin, est d'un brun roussâtre. Le ventre, qui est couvert de poils courts & laineux, mais qui ne cachent point la peau, a en dessus des bandes alternativement noires & jaunes, ou plutôt son fond est noir, avec quatre bandes transversales fort larges & transparentes d'un jaune couleur d'ocre, dont la première est interrompue au milieu; mais le mâle n'en a que trois. Le dessous du ventre est jaune, avec deux bandes noires & une tache au derrière de la même couleur. Les pattes sont brunes ou rousses, variées de noir, & les ailes ont une forte teinte de jaune, avec des taches & des nuances brunes.

M. DE REAUMUR dit, que les larves de ces Mouches vivent dans les nids des Bourdons, & qu'elles y dévorent les larves & les nymphes de ces Insectes.

4. *MOUCHE hérissée à poil barbu, à corcelet noir*  
*& à ventre d'un bleu luisant avec des rayes*  
*noires.* Mouche bleue de la viande.

*Musca* (carnaria cærulea) antennis plumatis pilosa, thorace nigro, abdomine cæruleo nitente fasciis nigris.

*Musca* (Vomitoxia) antennis plumatis pilosa, thorace nigro, abdomine cæruleo nitente. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1831. Syst. Ed. 12. p. 989. n°. 67.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 526. n°. 59. La mouche bleue de la viande.

*Musca carnaria*, abdomine colore caruleo nitente. *Raj. Inf.*  
p. 271.

*Goed. Inf. Tom. I. Pl. 53. List. Goed. n°. 122. fig. 122.*

*Merian Inf. Pl. 49.*

*Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 8. Fig. 1. Pl. 19. Fig. 8. Pl. 24.*  
*Fig. 13. 14. 15.*

*Lyonnæ Notes sur Lefser. Pl. 1. Fig. 27.*

*Roefel Inf. Tom. 2. Musc. atque Culic. Tab. 9. 10.*

ELLES sont des plus communes & connues sous le nom de *Mouches bleues de la viande*; elles se trouvent aussi en Pensylvanie & on les nomme en suédois *Spyflugor*. Ce sont de grandes Mouches, quelquefois de la longueur d'un demi pouce & de la largeur de deux lignes & demie, & elles ont le corps court & ovale. Les antennes sont à palette allongée, pendante & tronquée au bout, avec un poil de la longueur de la palette & à longues barbes.

Le corcelet & les pattes sont de couleur noire, mais le corcelet, vû dans un certain sens, paroît d'une couleur cendrée, & on y voit des rayes longitudinales plus noires que le fond, quoique foiblement marquées. Le ventre est d'un bleu très-luisant & comme émaillé, & à la séparation des anneaux il est traversé de rayes noires. La tête est roussie autour de la bouche, mais noire en dessus entre les yeux, qui sont d'un brun un peu rougeâtre, & les antennes sont noires. Les ailes, quoique transparentes, ont une teinte de noir pâle. Toutes leurs parties sont couvertes d'un grand nombre de poils courts, & de plusieurs autres poils roides & longs en forme de piquants courbés en arriere. Les stigmates antérieurs du corcelet se présentent comme deux points roux.

CES Mouches, qui sont un assez gros bourdonnement en volant, sont très-incommodes dans les bouche-

ries, où elles déposent leurs oeufs sur la viande, dont les vers ou larves qui en sortent, se nourrissent & y produisent bien vite la corruption ou la pourriture. Elles cherchent aussi les cadavres pour y pondre leurs oeufs, & les Mouches elles-mêmes tirent aussi de la nourriture de la viande, en la suçant, mais elles aiment également le sucre & toutes les douceurs, comme la plupart des autres Mouches. Elles ont l'oderat très-fin, sentant les cadavres de fort loin, comme j'en ai eu la preuve, ayant placé dans mon cabinet, dont les fenêtres étoient ouvertes, un Plongeon tué la veille & qui n'exhaloit encore aucune mauvaise odeur; cependant je vis bien-tôt arriver plusieurs de ces Mouches, qui en volant se posèrent sur l'oiseau & le parcoururent par-tout pour chercher un endroit convenable pour y déposer leurs oeufs, & ce qu'il y eut de singulier, c'est qu'elles pondirent ces mêmes oeufs, non pas sur le corps, trop bien couvert de plumes & que les jeunes larves auroient eu de la peine à pénétrer, mais dans le bec de l'oiseau, en y introduisant leur tarrière, sans doute pour donner aux larves la facilité de passer de-là directement dans les viscères de l'animal pour les ronger.

M. DE REAUMUR a beaucoup travaillé sur ces Mouches bleues, sur leurs vers & sur leurs transformations, & en a donné une histoire complete \*, où je renvoye mon lecteur. En général les larves de cette espece sont de celles, qui ont une tête de figure variable & point de pattes, mais qui au bout de la tête ont deux crochets, qui leur servent à hacher la viande & à en détacher des parcelles, qu'elles avalent ensuite. Leur couleur est blanche & la peau est membraneuse; le corps, composé de différens anneaux, peut prendre successivement différentes figures, il est tantôt plus, tantôt moins allongé &

\* *Reaum. Mém.*  
*sur les Inf.*  
*Tom. 4.*

par conséquent tantôt plus ou tantôt moins gonflé, dit M. de Reaumur. Quand elles s'allongent le plus, elles prennent une figure qui tient de la conique, dont le bout pointu est l'antérieur ou la tête. La partie postérieure est fort grosse, & c'est là que sont placés les principaux stigmates ou ouvertures de respiration.

POUR se transformer, elles quittent la viande & entrent en terre; elles se font de leur peau une coque dans laquelle s'accomplissent toutes leurs transformations; leur corps se raccourcit alors & forme une coque ovale ou de la figure d'un oeuf allongé, dont la couleur devient peu à peu rouge, & à la fin d'un rouge très-obscur & presque brun.

Mouche à tête  
dorée.

5. *MOUCHE* hérissée de poil barbu, d'orcellet noir-violet, à tête d'un jaune doré & à ventre d'un bleu verdâtre très-luisant.

*Musca* (chrysocephala) antennalis plumatis pilosa, capite aureo-flavo, thorace nigro-violaceo, abdomine viridi-caruleo nitente.

*Musca* (mortuorum) antennalis plumatis pilosa, thorace nigro, abdomine viridi. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1830. Syst. Ed. 12. p. 289. n°. 66.

ELLE ressemble beaucoup à la Mouche bleue de la viande, elle est de la même figure & grandeur, quelquefois même plus grande, mais elle en diffère par ses couleurs & est très-certainement d'une autre espèce. La tête est d'un jaune doré très-luisant, excepté immédiatement en dessus, étant brune entre les deux yeux, qui sont d'un chatain foncé. Les antennes sont rouffes, à palette allongée avec un poil à barbes fines. Le corcellet est noir avec une légère teinte de violet foncé, & le ventre est d'un beau bleu verdâtre très-luisant & très-poli. Les pattes sont noires, & les ailes ont une légère

teinte de noir pâle. Toutes les parties de la Mouche sont garnies de longs poils roides noirs & courbés, & son principal caractère spécifique, qui la distingue très-bien de la Mouche bleue de la viande, c'est la couleur jaune & dorée de la tête.

6. *MOUCHE bérissée à poil barbu, d'un verd doré luisant, à pattes noires.*

Mouche dorée commune.

*Musca* (Cæsar) *antennis plumatis pilosa viridi-nitens, pedibus nigris.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1828. Syst. Ed. 12. p. 982. n°. 64.

*Musca thorace abdomineque viridi-nitente.* Linn. Faun. Ed. 1. n°. 1098.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 522. n°. 53. La mouche dorée commune.

Goed. Inf. Tom. I. Pl. 54.

C'EST la Mouche verte dorée très-commune, qui se trouve aussi en Pensylvanie, & dont la larve se nourrit dans la viande & les cadavres; elle est plus petite que la Mouche bleue, mais elle a le ventre court comme celle-là, & les antennes noires à palette allongée pendante au devant de la tête, avec un poil à barbes fines.

TOUT le corps est d'un beau verd luisant & comme doré, semblable à la couleur des *Cantharides officinales*. Les yeux sont d'un rouge-brun, bordés d'une raye blanche & comme argentée, & le front est également d'un blanc luisant. Les pattes sont toutes noires, & les écailles en coquilles des ailes sont blanches.

ON trouve encore d'autres Mouches de même grandeur & de même figure que celle-là, qui ont aussi le ventre d'un semblable verd luisant & doré, mais dont le corcelet est d'un bleu verdâtre également luisant; je ne

veux cependant pas risquer de les considerer comme d'une espece différente, uniquement pour le coloris bleuâtre du corcelet, qui peut-être n'est qu'une variété, avant que j'aye vû leurs larves, ce qui ne m'est pas encore arrivé.

Petite Mouche dorée.

7. *MOUCHE* hérissée à poil barbu, à corcelet bleu-verdâtre luisant & à ventre bleu-violet, à pattes noires.

*Musca* (viridi-cærulea) *antennis plumatis pilosa*, thorace viridi-cæruleo nitente, abdomine cæruleo-violaceo, pedibus nigris.

*Musca* (cadaverina) *antennis plumatis pilosa aeneo-nitens*, thorace cæruleo, abdomine viridi. *Linu. Faun. Ed. 2. n°. 1829.*

*Syst. Ed. 12. p. 582. n°. 65.*

*Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 524. n°. 57.* La mouche dorée à corcelet bleu & ventre vert.

Ces Mouches seroient très-aisées à confondre avec celles de l'espece précédente, si elles n'étoient pas beaucoup plus petites, c'est-à-dire de la grandeur des Mouches communes des appartemens. Leur corcelet est d'un bleu verdâtre luisant, & leur ventre d'un bleu-violet également luisant, à peu près comme celui des Mouches bleues de la viande. Les pattes sont noires; les yeux & les antennes sont comme dans les Mouches dorées communes.

J'AI eu ces petites Mouches de larves blanches à tête de figure variable, que j'ai trouvées dans la bouze de vache vers la fin du mois de Mai, & qui se transforment en Mouches le 23 Juin.

Grande Mouche vivipare.

8. *MOUCHE* hérissée à poil barbu, cendrée, à yeux rouges, avec trois rayes noires sur le corcelet & des taches quarrées noires & cendrées sur le ventre; la grande espece.

*Musca* (vivipara major) antennis plumatis pilosa cinerea, oculis rubris, thorace lineis tribus nigris, abdomine maculis nigris cinereisque tessellato; major.

*Musca* (carnaria) antennis plumatis pilosa nigra, thorace lineis pallidioribus, abdomine nitidula tessellato, oculis rubris. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1832. Syst. Ed. 12. p. 990. n°. 68.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 527. n°. 67. La grande Mouche à extrémité du ventre rougeâtre.

Aldrov. Inf. p. 348. Tab. 2. Fig. 16.

Frisch. Inf. Tom. 7. Tab. 14. Fig. 1.

Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 29. Fig. 4. 5. 6.

LES Mouches de cette espèce \*, qui se trouvent également en Pensylvanie, sont plus grandes que les Mouches bleues de la viande & ont le corps beaucoup plus allongé. Elles sont d'une couleur cendrée, mais les pattes sont toutes noires & les yeux rouges. La tête est blancheâtre & luisante par devant, & sur le dessus du corcelet il y a trois rayes longitudinales noires bien marquées. Le ventre a des taches quarrées changeantes cendrées & noires, & les ailes ont une légère teinte de noir. Les antennes \* sont noires, à palette allongée pendante \*\* avec un long poil à barbes \*.

\* Pl. 3. Fig. 5.

\* Fig. 6. a b.

\*\* b.

\* c.

IL faut absolument distinguer cette Mouche de la suivante par l'épithète de *grande*, parce que les couleurs & la distribution de ces couleurs sont exactement les mêmes dans les deux espèces; mais celle-ci est une fois plus grande que l'autre dans toutes ses dimensions.

CES Mouches paroissent au printems & pendant tout l'été, & entrent volontiers dans les chambres. Elles sont vivipares, je leur ai trouvé souvent le ventre tout rempli de larves vivantes assez grandes, & elles déposent ces mêmes larves sur la viande & sur les cadavres. Mais ce n'est pas dans tous les temps qu'on leur trouve des larves



dans le corps, j'en ai ouvert qui n'avoient que deux paquets d'oeufs oblongs, très-mols & d'un blanc de lait. Je crois donc que ces Mouches ont d'abord des oeufs dans les ovaires, qui éclosent & qui se vivifient dans le ventre même de la mere.

Au commencement de Juillet de l'année 1770, j'enfermai dans un poudrier une Mouche femelle de cette espece, dont le ventre étoit gros & dodu, dans l'intention de l'examiner plus particulièrement; mais elle mourut le lendemain. Deux jours après, lui trouvant le corps encore assez mol, je l'ouvris en y faisant une petite incision, & dans le moment un eilaim de petites larves vivantes \* sortit de l'ouverture, & ces larves, qui étoient les petits naturels de la Mouche, se mirent d'abord à marcher de tous côtés. Mais ce qu'il y eut de particulier, c'est qu'elles avoient mangé & consumé toutes les parties internes du ventre de leur mère, que je trouvai parfaitement vuide, n'y ayant rien de reste qu'uniquement la peau extérieure, que les larves ne paroissent pas avoir pu percer. J'observai aussi dans leur corps, à travers de leur peau transparente, la matiere qu'elles avoient avalée, en rongéant les viscères de la Mouche, & qui paroissoit comme une substance brune, renfermée dans leur grand intestin. Au reste ces petites larves, qui dans cette seule Mouche étoient au nombre de cinquante, étoient d'un blanc sale & garnies de crochets noirs dans la tête \*.

\* Pl. 3. Fig. 8.

\* r.

LES ayant placées le 9 Juillet sur un morceau de chair crue de veau, elles y entrèrent toutes dans le moment, en s'introduisant entre les fibres de la chair.

M. DE REAUMUR a déjà parlé de la promptitude avec laquelle les vers ou les larves de la viande croissent, de

de sorte qu'en moins de six à sept jours, & quelquefois en quatre ou cinq dans les saisons favorables, ils sont parvenus à l'état où ils n'ont plus à croître \*. Mes larves, qui entrèrent sous mes yeux dans la viande, étoient parvenues à la longueur de cinq lignes \* le 13 Juillet, c'est-à-dire en cinq jours de temps. Elles étoient alors toutes blanches & d'un blanc de crème ou un peu jaunâtre. Elles ressembloient entièrement aux larves des Mouches bleues de la viande, qui ont été amplement décrites par M. de Reaumur \*, ayant une tête pointue de figure variable \*\* & le derrière gros †, de sorte que le corps, y compris la tête, est de figure conique & divisé en douze anneaux.

LA tête de la larve \* est petite & musculeuse ou membraneuse, ayant en dessus deux éminences charnues avec un petit bouton en forme de mamelon \*, de sorte qu'elles ressembloient parfaitement à deux petites mamelles. Au dessous de ces mamelons elle est garnie de deux crochets écailleux noirs assez longs \*, placés parallèlement à côté l'un de l'autre & qui sont mobiles de haut en bas; ils tiennent à une partie noire divisée en deux branches, qui se trouvent placées au dedans de la tête & des deux premiers anneaux du corps, paroissant au travers de la peau transparente qui les couvre. Ces crochets, qui sont semblables à des griffes ou à des ongles de chat, peuvent rentrer entièrement non seulement dans la tête, mais encore dans les anneaux qui suivent; ils ne paroissent à découvert que quand la larve marche ou se traîne sur le plan de position, ce qu'elle fait à l'aide de ces mêmes crochets, en les cramponnant dans les inégalités du plan où elle se trouve placée. Mais le principal usage de ces crochets, c'est, comme M. de Reaumur l'a démontré, de

\* *Reaumur. Inf.*  
*Tom. 4. Mém. 5.*  
 p. 371.  
 \* *Id. 3. Fig. 9.*

\* *Tom. 4. Mém.*  
 4 p. 65 Pl. 12.  
*Fig. 1. 2. 3. 4.*  
 \*\* *Id. 3. Fig. 10.*

† *d.*  
 \* *Fig. 12.*

\* *in m.*

\* *c.*

ratifier, de piocher & de dépiecer les fibres de la viande dont elle se nourrit. Il faut encore observer, que quand elle raccourcit le devant du corps, toute la tête rentre dans le premier anneau \*.

\* Pl. 3. Fig. 12.  
a a.

\* Fig. 10. d.

Le dernier anneau du corps \*, qui est tronqué ou comme coupé transversalement, a une grande cavité, dont le contour est comme gaudronné & garni de plu-

\* Fig. 13. b b.

sieurs éminences en forme de mamelons charnus \* ou des especes de rayons, comme M. de Reaumur les appelle, qui tantôt sont plus longs & tantôt plus courts, selon que la larve les allonge ou les raccourcit. Elle peut aussi contracter ce bord gaudronné, & alors la cavité se ferme comme une bourse. Au fond de cette cavité, qui est très-profonde, sont placés les principaux stigmates de la larve, & qui sont entierement semblables à ceux que M. de Reaumur a décrits sur les larves des

\* Tom. 4. Mém.

4. p. 153. 69.

\* Pl. 3. Fig. 13.  
s s.

Mouches bleues \*. Ce sont deux plaques ovales de couleur feuille morte \*, sur chacune desquelles on voit trois especes de boutonnières ovales allongées, placées obliquement à la ligne du dos, & selon l'auteur que je viens de nommer, ces especes de boutonnières sont autant de stigmates. En regardant la larve en dessus, on apperçoit ces petites plaques ovales, au travers des chairs transparentes, en forme de deux petites taches brunes \*.

\* Fig. 10. p p.

\* Fig. 13. o.

L'anus \* de la larve est placé en dessous de la bourse charnue, à l'extrémité du corps, & par la pression j'en ai fait sortir une liqueur bourbeuse.

M. DE REAUMUR n'a pas manqué d'observer l'usage de la bourse ou de la cavité où sont placés les stigmates; la larve a besoin de pouvoir la fermer, pour garantir les stigmates & les empêcher d'être submergés &

boûchés par la liqueur humide & glaireuse qui vient de la chair qui se corrompt & se dissout.

LA larve a encore deux autres stigmates, placés à la jonction du second anneau avec le troisieme, en prenant la tête pour un anneau, dit M. de Reaumur. Ils paroissent comme deux petits points relevés feuille-morte \*, quand on les regarde à la loupe, mais le microscope fait voir qu'ils sont d'une forme plus composée \* que de simples points. Ce sont de petites lames écailleuses concaves, dont les bords sont dentelés ou comme frangés \*, ou bien garnis de petites découpures arrondies en forme de tubercules. Dans la cavité de cette lame, proche du bord inférieur, on voit un point circulaire brun \*, qui est le véritable stigmate. Pour mettre ces stigmates à l'abri de la liqueur glaireuse que produit la chair pourrie, la larve peut retirer les lames entierement dans le troisieme anneau, ne les faisant paroître que quand elle allonge à un certain point le devant du corps. De chaque côté dans toute la longueur du corps, on voit un vaisseau blanc, qui prenant son origine au stigmate antérieur, va se rendre à la plaque des stigmates du derriere; ces vaisseaux sont les deux principales trachées, qui jettent de côté & d'autre un grand nombre de ramifications, & que la transparence du corps permet d'être aperçues au travers de la peau.

JE n'ai donné ici, comme l'on voit, qu'une description succincte des stigmates & des trachées de ces larves, pour ne pas trop repeter ce que M. de Reaumur nous a laissé très-en détail sur ce sujet \*.

POUR voir l'arrangement des petites larves dans le corps de leur mere, il faut premierement faire mourir la

\* Pl. 3. Fig. 10.  
s s.

\* Fig. 12. s.

\* Fig. 14. *mm.*

\* s.

\* Tom. 4. *Mém.*  
4. p. 168 - 171.

Mouche avec tous les petits dans de l'esprit de vin : car à la moindre ouverture qu'on fait à la Mouche vivante ou nouvellement morte naturellement, toutes les petites larves sortent dans l'instant de son corps. J'ai donc ouvert une telle Mouche suffoquée dans de l'esprit de vin, & j'ai trouvé les larves placées dans son ventre en gros paquet \*, les unes à côté des autres, mais sans trop de régularité; elles formoient ensemble une grosse masse, qui remplissoit presque toute la capacité du ventre & sur laquelle étoit répandu de tous côtés un grand nombre de trachées grises.

\* Pl. 3. Fig. 7.  
\*\*.

\* Fig. 11.

LE 16 Juillet mes larves étoient parvenues à la longueur de sept sur près de deux lignes de grosseur \*, ayant alors leur juste grandeur, & le même jour elles entrèrent en terre pour se transformer. Elles n'ont donc besoin, depuis leur naissance, que de sept ou huit jours pour atteindre leur dernier degré d'accroissement.

\* Fig. 15.

LES coques de ces larves, qui sont faites de leur propre peau, sont de figure oblongue \* & d'un brun de marron très-obscur; les anneaux de la larve y sont encore visibles, de même que les deux stigmates antérieurs \*, qui sont en forme de tubercules durs, & au bout du derrière on voit de même la grande cavité en forme de bourse qu'avoit la larve, & au fond de laquelle étoient placés les stigmates postérieurs.

\* Fig. 16. ss.

DIX-HUIT jours après que les larves se furent enfoncées en terre, les Mouches quitterent leur coque, de sorte qu'en moins de vingt-huit ou trente jours, à compter de celui de leur naissance, elles parvinrent à leur état de perfection, ce qui fait présumer qu'il s'en fait sans doute plusieurs générations par année.

L'EXTREMITÉ du corps du mâle de ces Mouches est terminée par une grosse masse arrondie d'un noir luisant très-couverte de poils \*. En pressant le ventre fortement, cette masse se souleve & se divise comme en deux portions, dont l'inférieure \* est terminée par deux grosses pointes également dures & crustacées, courbées en crochets \*. Un peu plus bas il y a encore deux autres grands crochets \*, mobiles comme les deux précédents, & entre lesquels il y a une longue partie écaillée très-singulière \*, divisée en quelques articles & garnie au bout de plusieurs pointes écaillées un peu courbées \*. Je ne sçai si cette partie singulière doit être regardée comme celle qui caractérise le sexe; il est toujours certain, que les quatre grands crochets \*, dont j'ai parlé, servent à s'accrocher à la femelle dans l'accouplement. Dans l'état naturel, toutes ces parties sont cachées sous la grosse masse arrondie & écaillée \*, qui termine le ventre.

LA pression fait encore sortir du dessous du corps, un peu plus proche du corcelet que les parties précédentes, une grande vessie blanche très-enflée \*, mais dont l'usage m'est inconnu. Ce n'est pas tout encore; en continuant la pression, on voit sortir de la base de la grande pièce écaillée \* terminée par les deux crochets \*\*, une espèce de boyau cylindrique blanc, luisant & transparent comme du cristal \*, qui s'allonge de plus en plus à mesure qu'on augmente la pression, & qui rentre dans le corps quand on cesse de le presser, de la même manière que les cornes des Limaçons rentrent en elles-mêmes; mais ce qu'il y a de plus singulier, c'est que quand ce boyau est allongé, il se donne un mouvement vermiforme & des inflexions de tous les côtés, & que ce mou-

vement continue fort longtems, même après avoir coupé le corps de la Mouche en deux. L'emplacement de ce boyau précisément au bout du corps, me fait juger qu'il doit être l'intestin droit ou le *rectum* qui aboutit à l'anus, & qu'on force de sortir du ventre par la pression. J'ai fait toutes ces remarques curieuses sur une Mouche nouvellement sortie de sa coque.

Ce qui prouve encore, que le boyau, dont je viens de parler, est l'intestin droit & non - pas la partie du sexe, c'est qu'en pressant le ventre de la femelle on en fait sortir une partie toute semblable, avec cette différence singulière cependant, que le *rectum* de la femelle, qu'on a forcé de paroître, se termine comme en tête arrondie, ou plutôt comme une grosse vessie blanche & transparente \*, garnie de quatre appendices en forme de cornes charnues \*, qui par l'effet de la pression sortent du dedans de cette vessie, & auxquelles la Mouche donne des mouvemens réitérés, aussi-bien qu'à la vessie même. La même pression fait encore paroître une autre pièce charnue & renflée, qui sort du corps un peu plus bas que l'anus, à l'endroit où se trouve l'ouverture destinée à recevoir la partie du mâle.

\* Pl. 2. Fig. 18.

\* c c d d.

Petite Mouche vivipare.

9. *MOUCHE* hérissée à poil barbu, cendrée, à yeux rouges, avec trois rayes noires sur le corcelet & des taches quarrées noires & cendrées sur le ventre ; la petite espèce.

*Musca* (vivipara minor) autumnis plumatis pilosa, oculis rubris, thorace lineis tribus nigris, abdomine maculis nigris cinereisque tessellato ; minor.

CETTE Mouche est si semblable à la précédente, tant en figure qu'en couleurs, qu'une même description convient absolument à toutes les deux ; mais celle, dont

il va ici être question, est la moitié plus petite que l'autre. La différence de grandeur n'est cependant point celle du sexe: car j'ai trouvé parmi les unes & les autres des mâles & des femelles, dont j'ai même vû l'accouplement, ce qui m'a appris qu'elles sont réellement d'espece différente.

Ces petites Mouches sont également vivipares, comme les grandes. Il m'est arrivé souvent de leur faire une ouverture au ventre, d'où sortit dans l'instant un grand nombre de petites larves très-vives, qui s'empressoient comme à l'envi de quitter leur prison, & les ayant placées sur un morceau de viande fraîche, elles s'y plaisoient fort & entrèrent d'abord entre les fibres de la viande. Ces larves, qui sont blanches avec deux crochets noirs à la tête, sont entierement semblables à celles de l'espece précédente, ayant comme elles le derriere garni d'une cavité en forme de bourse, dont les bords ont une couronne de mamelons charnus, & au fond de laquelle se trouvent les deux plaques circulaires, qui sont garnies chacune de trois stigmates jaunâtres en forme de boutonnières.

Au bout de huit ou dix jours, & même quelquefois plutôt, ces larves parviennent à leur grandeur complete, & entrent alors en terre pour y subir leurs transformations. Celles que j'avois tirées du sein de leur mere vers la mi-Juin, devinrent Mouches à leur tour le 10 Juillet, de sorte qu'en moins d'un mois elles parvinrent à leur état de perfection.

10. *MOUCHE* bérissée à poil barbu, à corcelet noir Grandemouche domestique  
 cendré avec quatre rayes noires, à ventre brun-  
 noirâtre tacheté de noir & brun pâle jaunâtre  
 en dessous, à ailes feuille-morte à leur origine.



*Musca* (domestica major) antennis plumatis pilosa, thorace cinereo-nigro lineis obscuris, abdomine nigro-fusco maculis nigris: sulcus pallide flavo-fusco, alarum basi fulva.

*Musca* (domestica) antennis plumatis pilosa nigra, thorace lineis obsolete, abdomine nitidulo tessellato, oculis fuscis. *Linn.*

*Faun. Ed. 2. n.º. 1833. Syst. Ed. 12. p. 990. n.º. 69.*

*Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 528. n.º 66. La mouche-commune.*

**\* Pl. 4. Fig. 5. & 6.** **TOUT** le monde connoît les Mouches à deux ailes brunes noirâtres \*, qui volent en quantité dans nos appartemens, qui rampent par-tout & qui nous incommode le plus sur nos tables à manger, où les viandes les attirent, & particulièrement les pâtisseries & les autres mets chargés de sucre, dont elles sont très-friandes. Je les nomme pour cette raison *Mouches domestiques*, en y ajoutant l'épithète de grandes, pour les distinguer d'une autre espece plus petite, qui vole aussi dans les chambres & que j'ai décrite dans le Mémoire précédent. Il est singulier qu'elles se trouvent également à Surinam.

**\* Fig. 5.**

ELLES sont de grandeur médiocre \*, c'est-à-dire longues de trois lignes & demie ou de quatre tout au plus. Elles ont des antennes noires à palette prismatique allongée avec un assez long poil à barbes. Les yeux sont d'un rouge brun obscur, & la partie de la tête qui se trouve entre deux, est noire, mais le devant de la tête a une nuance de blanc fatiné, qui ne paroît que dans un certain point de vûe. Le corcelet est d'un noir cendré, ayant en dessus quatre rayes longitudinales d'un brun obscur ou noirâtre, & le ventre est en dessus d'un brun noirâtre, nuancé de taches noires allongées, qui forment comme des rayes longitudinales, mais en dessous il est d'un brun pâle & jaunâtre. Les pattes sont noires, & les ailes, qui sont grandes & plus longues que le ventre\*, sont transparentes

**\* Fig. 6.**

transparentes avec une légère teinte de noir, mais à leur origine elles sont constamment de couleur feuille-morte ou d'un brun jaunâtre, & cette couleur y forme une tache bien distincte.

L'ACCOUPLEMENT de ces Mouches est des plus singuliers, en ce que la femelle introduit un long tuyau dans le corps du mâle par une fente qu'il a au derrière, comme les observations de M. de Reaumur nous l'apprennent \*. Il n'est pas rare de voir dans nos appartemens & sur nos tables, les Mouches mâles monter & s'élaner sur le corps des femelles, & ensuite appliquer leur derrière contre celui de ces dernières, comme pour essayer si elles seroient d'humeur d'accepter leurs caresses: car comme c'est la femelle qui doit achever l'accouplement, dont ceci n'est que le prélude, le mâle ne sauroit rien faire, à moins qu'il ne trouve la femelle disposée à la jonction; mais quand l'accouplement devient réel, le mâle reste posé sur le dos de sa femelle \*, qui l'emporte ainsi par-tout où elle vole & où elle a envie d'aller.

\* *Tom. 4. Mém.*  
p. 384. 6<sup>e</sup> c.

\* Pl. 4. Fig. 9.

Le derrière du mâle est terminé par un bouton arrondi & écailleux \*, garni de quelques pointes dures en forme de crochets, qui servent alors à s'accrocher au ventre de la femelle. Près de ce bouton, en dessous du ventre, mais plus en arrière, on voit une plaque écailleuse noire \*, terminée en devant par deux autres pointes assez longues & un peu courbées \*, qui sont encore des instrumens nécessaires dans l'accouplement. La place qu'il y a entre le bouton & la plaque, dont je viens de parler, est occupée par des chairs molles \*, & c'est là que se trouve l'ouverture du mâle, dans laquelle la femelle introduit sa longue partie charnue & conique \*, ce qu'il est aisé de voir, en séparant doucement & peu à peu

\* Fig. 7. b.

\* e.  
\* f.

\* r.

\* Fig. 10. r.

deux de ces Mouches accouplées, qu'on a eu soin cependant de tuer auparavant, en leur pressant le corps subitement. Quand cette partie se trouve introduite dans le corps du mâle, il la tient comme serrée entre les crochets du bouton écailleux \* & de la plaque en forme de lame de la même substance \*. Aux environs de ces parties on observe encore plusieurs autres petites plaques noires écailleuses \*, faites apparemment pour fortifier le derrière de la Mouche. J'ai pressé le ventre du mâle entre deux doigts, le plus fort qu'il m'a été possible sans lui crever le corps, dans l'intention d'en faire sortir la partie propre au sexe, mais rien de tel n'a paru à mes yeux; il faut donc que cette partie soit cachée bien avant en dedans du corps.

LA longue partie charnue, que la Mouche femelle de cette espece fait sortir de l'extrémité de son ventre dans l'accouplement, pour l'introduire dans le corps du mâle, ou bien qu'on force à se montrer & à s'allonger quand on presse le ventre, est en forme d'un long tuyau conique \*, ou qui peu à peu diminue de diamètre, à mesure qu'il s'éloigne du corps. Cette partie est composée de cinq anneaux charnus \*, qui rentrent les uns dans les autres comme les tuyaux d'une lunette d'approche, & le dernier de tous est garni au bout de deux petites palettes noires & velues \*, entre lesquelles se trouve l'ouverture de l'anus. Les second & troisième anneaux sont entourés d'une ceinture de poils noirs & roides \*. Sur la surface de cette partie on voit de longs filets noirs écailleux \*, que M. de Reaumur a soupçonnés devoir servir à faire rentrer les anneaux les uns dans les autres, mais que je crois plutôt être faits, pour donner à cette partie une roideur nécessaire, & que d'autres longs vaisseaux ramifiés gris que j'ai vûs dans son intérieur, en la regardant

\* Pl. 4. Fig. 10. b.

\* p.

\* Fig. 7. p p.

\* Fig. 8.

\* a b c d e f.

\* m.

\* p p, q q.

\* g, h, i.

de côté, qui ne ressembloient pas mal à [des trachées & que la Mouche tenoit dans un mouvement continu, sont plutôt les muscles ou les fibres, au moyen desquels elle allonge & contracte la partie. Il est remarquable qu'elle peut allonger cette espece de tarriere si considérablement, qu'elle égale alors toute la longueur de l'Insecte. Les oeufs que pond la Mouche, sont blancs, allongés & un peu courbés, n'ayant au reste rien de remarquable dans leur figure.

IL arrive quelquefois à ces Mouches & à celles de quelques autres especes, une maladie mortelle & des plus singulieres. Le ventre \* s'enfle extraordinairement & jusqu'à en crever la peau; les anneaux se déboitent & les pièces écailleuses, qui les couvrent tant en dessus qu'en dessous, s'éloignent les unes des autres; la peau membraneuse qui se trouve entre ces mêmes pièces, se présente alors très-tendue & toute blanche\*; enfin en ouvrant le ventre, on le trouve tout rempli d'une matière onctueuse blanche, qui souvent pénètre la peau & s'accumule sur la surface extérieure du corps. On trouve souvent les Mouches dans cet état, mortes & accrochées sur les murailles, les fenêtres & les plantes des prairies, ayant quelquefois le bout de la trompe collé contre le plan de position, & paroissant au premier regard comme si elles étoient vivantes. La cause de cette maladie m'est inconnue; il paroît comme si ces Mouches avoient mangé quelque chose de venimeux.

\* Pl. 4. Fig. 11.  
“.

\* b.

EN considérant la quantité énorme de ces Mouches domestiques, qui paroissent sur-tout aux mois de Juillet & d'Août, il est étonnant que personne jusqu'ici n'ait encore découvert leurs larves. Je les avois moi-même

cherchées inutilement par-tout pendant plusieurs années, jusqu'à - ce qu'enfin le hazard me les fit découvrir dans les mêmes mois de Juillet & d'Août de l'année 1750, lorsqu'ayant, selon les préceptes de M. de Reaumur dans *l'Art de faire éclore les oiseaux domestiques*, fait dresier un four à fumier de cheval pour y faire éclore des poulets, je vis voler dessus & tout autour un grand nombre de ces Mouches, qui m'ayant fait naître la curiosité de remuer ce fumier, j'y trouvai quantité de larves à tête de figure variable, & en ayant enfermé plusieurs dans un poudrier rempli à-demi de ce même fumier, je reconnus que quelques jours après elles s'étoient faites des coques de leur propre peau, d'où sortirent ensuite de véritables Mouches domestiques, telles que celles que je viens de décrire. Les larves de cette espece vivent donc dans le fumier, mais uniquement dans celui qui est bien chaud & humide, ou pour mieux dire qui se trouve dans une parfaite fermentation, comme l'étoit celui qui entouroit immédiatement la barrique, où je faisois éclore avec succès des oeufs de poule; au moins ne les ai-je jamais rencontrées dans le fumier sec, ni dans la terre.

ELLES n'ont rien de bien particulier dans leur figure\*, ressemblant à celles de tant d'autres especes de leur genre, & elles sont longues d'environ cinq lignes & grosses à proportion, ayant une figure parfaitement conique, la tête\* pointue & le derriere gros & comme tronqué au bout\*; mais la tête est de figure variable, la larve l'allonge, la raccourcit & la fait quelquefois rentrer entierement dans le premier anneau du corps. On lui voit un seul & unique crochet noir\*, que la larve peut retirer dans la tête, & qui lui sert à fouiller le fumier & à s'accrocher contre le plan de position quand elle

\* Pl. 4. Fig. 1.

\* r.

\* p.

\* Fig. 2. c.

veut se transporter d'un lieu à un autre, comme cela est ordinaire à toutes les larves des Mouches. La transparence de la peau laisse entrevoir, que ce crochet tient à une partie fourchue noire, placée dans le premier anneau du corps. Quand la larve allonge la tête, celle-ci se trouve garnie en devant & en dessus de l'endroit d'où sort le crochet, de deux espèces de mamelons charnus en forme de cornes mousses \*, qui ont chacun vers les côtés deux petites pointes également charnues.

\* Pl. 4. Fig. 2.  
m.

Les larves de cette espèce, qui sont d'un blanc sale & jaunâtre, ayant la peau luisante, sans cependant être couverte de matière visqueuse, ont deux stigmates sur le devant du corps, un de chaque côté \*, & deux autres au derrière \*. Les deux stigmates antérieurs \*\*, qui sont d'un brun très-clair, sont de figure arrondie, à rebords un peu relevés & percés au milieu d'une ouverture assez grande & très-visible au microscope; ils sont garnis en devant d'une appendice singulière en forme de lame élevée perpendiculairement sur le corps & comme divisée en six portions terminées par de petites boules, qui lui donnent l'air d'une petite crête fendue en six parties \*.

\* s.

\* Fig. 4. s s.

\*\* Fig 3. s.

\* s. s.

Les deux stigmates postérieurs, plus grands que les autres & d'un brun obscur, sont placés sur le plan tronqué du derrière; ils sont écailleux, de figure presque circulaire \*, un peu élevés, mais plats en dessus, ayant au milieu un bouton ou tubercule, entouré de sillons ou de petits replis, qui ne représentent pas mal les feuilles d'une fleur rayonnée. Le milieu du bouton relevé est apparemment percé, quoique je ne l'aie pas pu voir distinctement. Deux vaisseaux ou trachées très-visibles \* parcourent l'intérieur du corps & communiquent des stigmates antérieurs aux postérieurs.

\* Fig. 4. s s.

\* Fig. 2. s.

Ces larves, qui sont absolument sans pattes, n'ayant pas même ces mamelons charnus qu'on observe à celles de la viande & de quelques autres espèces, se font des coques de leur propre peau, mais qui n'ont rien de particulier à offrir, & les Mouches \* en sortent peu de jours après,

\* Pl. 4. Fig. 5.

Mouche piqueuse.

II. *MOUCHE hérissée à poil barbu, grise cendrée & tachetée de noir, à longue trompe roide avancée.*

*Musca* (pungens) antennis plumatis pilosa griseo-cinerea nigro maculata, rostro longo cornuco porrecto.

*Conops* (calcitrans) antennis subplumatis cinerea glabra ovata.

*Linn. Syst. Ed. 12. p. 1004. n°. 2. Faun. Ed. 2. n°. 1900.*

*Stomoxys. Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 539. n°. 1. Pl. 18. fig. 2.*

Le stomoxe.

\* Pl. 4. Fig. 12.  
& 13.

LES Mouches \* dont je donnerai ici la description, sont des plus singulieres & en même-temps des plus communes; on les trouve par-tout à la campagne & très-souvent dans nos appartemens, où elles nous incommodent assez par leurs piquûres. Elles sont si semblables, tant en grandeur qu'en figure & en couleur, aux Mouches domestiques ordinaires, dont je viens d'achever l'histoire, qu'on ne sçauroit gueres les distinguer au premier coup d'oeil & sans un examen plus particulier; mais alors on remarque facilement, que leur trompe est toute différente de celle des Mouches domestiques. Cependant ceux qui se sont familiarisés avec les Insectes en général, voyent d'abord que ces Mouches portent leurs ailes plus écartées du corps, & que leur ventre est plus court que dans les Mouches domestiques, selon la remarque de M. Geoffroy, qui a trouvé à-propos de faire de ces Mouches un genre particulier, sous le nom du *stomoxe*, en latin *stomoxys*. M. de Linné au contraire les a rangées dans le genre du *Conops*, ajoutant que ce sont elles, qui par

Leurs piquûres aux pieds des Boeufs sont la cause, que ces animaux frappent continuellement la terre du pied. Ce qu'il y a de certain, c'est que ce sont elles qui nous piquent le plus volontiers aux jambes, sur-tout en temps de pluye.

Pour moi je n'hésite pas de les placer dans le genre des Mouches proprement dites & nommément dans la seconde famille de ce genre, parce qu'elles en ont en tout & l'air & la figure, si l'on excepte leur trompe, qui est plus roide & placée plus à découvert que dans les Mouches ordinaires; cependant en examinant cette trompe de plus près, on lui trouve les caracteres essentiels de celle des autres Mouches, comme l'on verra ci-après.

Ces Mouches \* ont le corps court & ovale, & leur \* Pl. 4. Fig. 13. couleur est d'un gris cendré; sur le corcelet il y a des rayes longitudinales & sur le ventre plusieurs taches noires; le devant de la tête est blanc satiné ou comme argenté, & les yeux sont d'un brun rougeâtre; la trompe & les pattes sont noires, & le dessous du ventre est d'un gris un peu jaunâtre. Les ailes sont toutes transparentes, & la Mouche les porte horizontalement de façon qu'elles font un angle très-ouvert vers le derriere. Enfin le corps est couvert de deux sortes de poils, dont les uns sont fins & les autres longs, roides & noirs, tout comme dans les autres Mouches de cette famille.

Leurs antennes \* sont encore semblables à celles des \* Fig. 14. a. & Mouches que je viens de nommer; elles sont à palette Fig. 15. allongée \*, qui du côté extérieur, près de sa base, est \* Fig. 15. b. garnie d'un poil à barbes \* plus long que la palette même. \* c.

MAIS c'est sur-tout la trompe \* de ces Mouches que \* Fig. 13. t. j'ai examinée avec attention. Elle paroît d'abord toute



différente de celle des autres Mouches, & elle l'est même réellement, en ce qu'elle est longue, assez roide & presque cylindrique \*, appliquée dans l'inaction contre le dessous de la tête, dans une situation oblique ou un peu élevée en-haut; & comme elle est beaucoup plus longue que la tête, elle excède sette partie, à laquelle elle forme comme une longue pointe en devant \*; enfin elle a assez la figure & la position de celle des Insectes appellés *Conops*.

\* Pl. 4. Fig. 14  
\* g.

\* Fig. 13. r.

\* Fig. 16. abc.

\* b.

\* Fig. 16.

\* Fig. 14.

\*\* Fig. 16. ab.

\* a.

\*\* b.

\* d.

CETTE trompe \* est composée de deux parties générales, mais inégales en longueur & en grosseur, placées de maniere qu'elles forment un coude \* en dessous du derriere de la tête, l'angle de ce coude étant plus ouvert quand la Mouche allonge la trompe pour s'en servir \*, que quand elle la tient en repos contre le dessous de la tête \*. La premiere partie de la trompe \*\*, ou celle qui tient immédiatement à la tête dans une cavité qu'elle a en dessous, est beaucoup moins longue que l'autre, grosse à son origine \* & plus déliée à l'autre bout \*\*, ayant comme la figure d'un entonnoir; elle est garnie en dessus de deux barbes en forme d'assez longs filets cylindriques \*, qui ont plusieurs poils des deux côtés, & ces barbes ressemblent parfaitement à celles qu'on trouve sur la trompe des autres especes de Mouches. Au reste cette partie en entonnoir est charnue & flexible, ou au moins coriace, garnie de quelques muscles roides.

\* b c.

LA seconde partie de la trompe, ou l'antérieure \*, qui fait coude avec la précédente & qui est plus longue que le diamètre de la tête, est de substance coriace ou comme de corne, mais cependant flexible; car j'ai vû la Mouche remuer non seulement le bout, mais même tou-

te la moitié antérieure de cette partie de la trompe & lui donner toutes sortes d'inflexions; des canelures transversales en forme de cordons très-fins, que j'ai observés sur cette partie, sont peut-être les muscles propres à produire ce mouvement. Au reste cette partie, qui n'est pas droite, mais un peu courbée en dessous, est grosse à son origine & diminue peu à peu de volume jusques près de son extrémité, où elle augmente de nouveau, formant au bout un petit bouton allongé \*, garni de quelques poils, tout le reste de cette partie étant lisse, luisant & sans poils. Ce bouton allongé est réellement composé de deux petites lèvres charnues, au moyen desquelles la Mouche suce les liqueurs, comme nous verrons par la suite. \*Pl.4.Fig.16.c.

Tout le long du dessus de cette partie de la trompe \* il y a une coulisse ou rainure, fermée dans toute sa longueur par des lèvres charnues & flexibles. En écartant ces lèvres, on met à découvert une longue pièce déliée en forme de filet très-fin \*, qui est écailleuse, mais flexible & comme élastique, & qui se termine en pointe très-fine. Cette pièce, qu'on souleve fort aisément avec la pointe d'une épingle, est aplatie, beaucoup plus large qu'épaisse & un peu concave en dessous, ayant son attache au bout \* de la partie conique ou en entonnoir de la trompe, & servant d'étui, ou plutôt de demi-étui \* à un autre long filet délié & écailleux ou de substance de corne \*, placé dans le fond de la cavité ou de la coulisse de la trompe, dont nous avons parlé, en sorte qu'il se trouve renfermé entre le corps même de la trompe & la pièce écailleuse en étui. Ce filet écailleux, qui est extrêmement délié, est un véritable aiguillon avec lequel la Mouche pique, & pour en faire usage, el- \*Fig.16.&17.  
b c. \*Fig.17. et. \* b c. \*Fig.18. et.  
\* f.

\*Pl.4.Fig.17.c. le sçait le faire glisser & avancer au de-là du bouton \* qui termine la trompe: car la coulisse de cette partie s'étend jusqu'à l'extrémité de ce bouton. Les lèvres mobiles de la coulisse du bouton servent sans doute à sucer la liqueur, le sang par exemple, qui sort de la playe faite par la piquûre de l'aiguillon \*.

POUR m'assurer davantage de la réalité des petites lèvres charnues du bout de la trompe, & sur-tout pour avoir des preuves non équivoques de leur usage, j'ai étendu, comme l'a imaginé M. de Reaumur, une légère couche de sirop peu épais sur les parois intérieures d'un poudrier de verre bien net & transparent, & j'y ai ensuite enfermé de ces Mouches. Bien-tôt je vis une de ces Mouches se fixer sur la couche de sirop & y appliquer le bout de sa trompe. Avec le secours d'une loupe j'aperçus alors très-distinctement les petites lèvres, que la Mouche tenoit dans un grand mouvement, les appliquant horizontalement contre le verre, ou contre la couche de sirop qu'elle suçoit, & je vis même comme une cavité entre elles, dans laquelle la liqueur sucrée pouvoit monter par le sucement; mais la petitesse de ces lèvres ne m'a pas permis d'en voir davantage. Il est toujours certain, que ces lèvres, quoique petites, semblent absolument équivalentes aux grosses lèvres charnues des Mouches domestiques, des Mouches bleues de la viande & de tant d'autres especes.

En relisant la description détaillée que M. de Reaumur a donnée des trompes à lèvres charnues de ces dernières Mouches, j'ai été frappé de la conformité qui se trouve dans la structure de ces trompes & de celles des Mouches *piqueuses*, dont nous traitons actuellement: car les unes & les autres sont coudées ou pliées en deux,

garnies de deux barbillons à leur origine, d'un aiguillon placé dans une coulisse & couvert par une autre pièce en forme de demi-étui, & enfin de lèvres charnues & mobiles à leur extrémité. La seule différence qu'on observe sur la trompe de la Mouche *piqueuse*, c'est que sa seconde partie \*, qui renferme dans une coulisse l'aiguillon & son étui \*\*, est plus longue & plus roide, & que les lèvres qui la terminent sont beaucoup plus petites que dans les Mouches ordinaires.

\* Pl. 4. Fig. 17.

b c.

\*\* e r.

12. *MOUCHE* *lérissée* à poil barbu, noire, à ventre jaune fauve avec une raye longitudinale noire au milieu. Mouche d'automne.

*Musca (aurumnales) antennis plumatis pilosa nigra, abdomine flavo testaceo: fascia longitudinali dorsali nigra.*

C'est vers la fin de l'été que les Mouches de cette espèce se rendent en très-grand nombre dans nos appartemens, où on les voit voler contre les fenêtres avec beaucoup de vivacité, particulièrement quand le soleil brille. Elles sont un peu plus petites que les Mouches domestiques ordinaires, dont elles ont d'ailleurs la figure, à l'exception du ventre qui est beaucoup plus ramassé, court, large & comme renflé.

Le corcelet est noir, avec une nuance de bronze luisant, quand on le regarde dans un certain sens; mais le ventre est d'un jaune fauve couleur d'ocre, excepté le premier anneau qui est noir, & tout le long du dos il y a une raye noire, assez large & à bords découpés; vu dans une certaine attitude, le ventre a encore des taches d'un blanc luisant & changeant. Les yeux sont d'un rouge brun, & le devant de la tête ou le front a de ce blanc fatiné qu'on voit sur tant d'autres Mouches. Les

pattes & les antennes, qui sont à palette allongée pendante avec un poil à longues barbes, sont noires & les ailes transparentes ou sans couleur, ayant seulement un peu de brun clair à leur origine. Enfin la loupe fait voir sur le corcelet & le ventre un grand nombre de poils roides noirs.

Mouche tachetée.

13. *MOUCHE* hérissée à poil barbu, cendrée noirâtre tachetée de noir, à quatre rayes noires sur le corcelet.

*Musca antennis plumatis pilosa nigro-cinerea maculis nigris, thorace lineis quatuor nigris.*

*Musca (maculata) antennis plumatis pilosa nigra, thorace nigro-lineato, abdomine atro maculato, ano bipunctato. Linn. Syst. Ed. 12. p. 990. n°. 70.*

\* Pl. 3. Fig. 22.

Ces Mouches \*, qui ressemblent beaucoup aux Mouches domestiques, mais qui sont plus noires & un peu plus grandes, faisant comme une espèce intermédiaire entre celles-là & les Mouches bleues de la viande, n'ont rien de fort particulier, ni dans leur figure, ni dans leur couleur qui est des plus communes aux Mouches. Elles sont d'un cendré noirâtre; sur le corcelet elles ont quatre rayes longitudinales noires, & sur le ventre des taches ou mouchetures de la même couleur; les yeux, qui occupent presque toute la tête, sont d'un rouge brun, les ailes transparentes avec une légère teinte de noir, & les pattes toutes noires. Le corcelet & le ventre, qui est court & gros, sont garnis de longs poils roides noirs, & les antennes sont en forme de tiges allongées & prismatiques, garnies à leur base d'un poil très-hérissé de barbes, qui lui donnent l'air d'une petite plume.

\* Fig. 19.

J'AI trouvé les larves \* de ces Mouches au mois de Mai dans le fumier. Elles sont d'un jaune de citron clair,

longues de six lignes, mais grosses seulement d'une ligne & demie. Elles ont en général la figure des autres larves de ce genre; leur tête est pointue & de figure variable, terminée par deux petites éminences coniques & garnie intérieurement d'une tige écailleuse noirâtre, qui a des crochets au bout. Les anneaux du corps sont lisses & luisans, & au gros bout du derriere il y a deux plaques arrondies, écailleuses, assez grandes, ayant un petit rebord, qui sont les stigmates \*, dont la couleur est brune & luisante, mais qui d'ailleurs n'ont rien de particulier. Ces larves se transformerent, comme à l'ordinaire, en coques ovales \* d'un brun de marron presque noir & faites de leur propre peau, d'où les Mouches \* sortirent avant la fin du mois de Juin.

\* Pl. 3. Fig. 20.  
s s.

\* Fig. 21.  
\* Fig. 22.

14. *MOUCHE hérissée à poil velu, à corcelet noir & à ventre gris très-velu, dont les ailes sont brunes à leur origine.*

Mouche des  
vaches.

*Musca (vaccharum) antennis plumatis pilosa, thorace nigro, abdomine griseo hirsutissimo, alis basi fuscis.*

*Musca (meteorica) antennis setariis pilosa nigra, abdomine subcinereo, alis basi subflavis, oculis brunneis. Linn. Faun. Ed. 2. n° 1849. Syst. Ed. 12. p. 293. n° 88.*

Ces petites Mouches \*, qui sont de la grandeur & de la figure des petites Mouches domestiques, ne mériteroient gueres d'être distinguées de tant d'autres especes, qui ont en partage des couleurs sombres, noires ou brunes, si on ne les voyoit voler en si grand nombre au mois de Juillet & si elles n'étoient pas si incommodes pour les hommes & les bêtes. Ce sont elles qui voltigent alors par grandes troupes autour de la tête des chevaux & des bêtes à cornes, tachant sans cesse d'entrer dans leurs yeux & leurs oreilles, pour s'y nourrir de

\* Pl. 5. Fig. 12

l'humidité ordinaire qui s'y trouve, de façon qu'elles les tourmentent continuellement sans jamais les laisser en repos. Les hommes ne sont pas plus à l'abri de leurs poursuites opiniâtres, elles volent continuellement autour de la tête, en faisant tout leur possible d'entrer dans les yeux, de sorte que ces Mouches impitoyables troublent beaucoup les agrémens de la promenade dans les bois & les campagnes.

ELLES ont le ventre court, conique & renflé, de couleur grise, avec une ligne brune le long du dos, & très-garni d'une quantité de longs poils roides noirs. Le corcelet, qui a des poils semblables, est noir, ou bien d'un brun griseâtre dans quelques individus, & les yeux sont d'un brun de marron un peu rougeâtre. Le devant de la tête est d'un blanc lustré, & les ailes sont d'un brun jaunâtre à leur origine. Les antennes sont à palette prismatique pendante, avec un poil garni de barbes extrêmement petites & qui ne sont visibles qu'à une forte loupe. Les pattes sont longues déliées & tres-velues. Enfin ces Mouches sont plus velues que celles de la petite espece qui volent dans les maisons.

Mouche à  
barbes.

15. *MOUCHE brisée à poil barbu, noire, avec des taches noires & cendrées sur le ventre, à grands barbillons jaunâtres ovales & applatis sur la trompe.*

*Musca (tentaculata) aurealis-plumatis pilosa nigra, abdomine maculis nigris cinereisque, rostro tentaculis magnis flavescentibus ovatis depressis.*

J'AI trouvé ces petites Mouches au mois de Juillet sur les degrés d'un escalier de pierre de taille, qui étoit sur la terrasse de mon cabinet, où elles se plaisoient beaucoup à toute heure du jour & même dans la nuit. El-

les sont de la grandeur des petites Mouches domestiques & d'une grande vivacité, de sorte qu'on a de la peine à les attraper.

LEUR ventre est fort court, ovale & applai, & dans l'état de repos les ailes se croisent sur le corps. Elles sont noires, mais le ventre est marqué de taches très-distinctes, les unes noires & les autres cendrées. Le devant de la tête est blancheâtre, & les yeux sont bruns avec une légère teinte de verd bronzé. Les pattes sont noires; mais dans quelques individus, que je crois les femelles, la première paire de pieds est pour la plus grande partie de couleur rouille. Les ailes ont une légère teinte de noir, & les antennes sont à palette allongée avec un poil à barbes. Les barbillons de la trompe, qui sont d'un jaunâtre foncé, sont remarquables par leur grandeur & leur figure; ils sont en forme de lames ovales, très-plates, placées sur un filet délié comme sur un pédicule & garnies de poils tout autour, & ces barbillons s'avancent beaucoup au devant de la tête.

16. *MOUCHE hérissée à poil barbu, entièrement d'un jaune fauve clair, à poils noirs & à yeux bruns obscurs.* Mouche fauve.

*Musca (testacea) antennis plumatis pilosa tota flavo-testacea, pilis nigris, oculis brunneis.*

CETTE Mouche, qui est presque de la grandeur des domestiques, est facile à reconnaître par ses couleurs toutes simples. Son ventre est très-court & peu gros, mais le corcelet est assez volumineux. Elle est entièrement d'un jaune fauve clair ou couleur d'ocre, mais les yeux sont d'un brun obscur, & toutes les parties du corps sont très-chargées de longs poils noirs, roides & courbés en arrière. Les ailes sont grandes & très-trans-



parentes ou sans couleur, & les pieds sont bruns. Les antennes sont à palette allongée pendante brune, avec un poil garni de barbes très-courtes & qui ne sont visibles qu'à une bonne loupe.

Mouche mer-  
divore.

17. *MOUCHE* hérissée à poil barbu, très-velue & d'un jaune grisâtre, à front roux, avec un point brun sur les ailes.

*Musca aeneis plumaris pilosa hirsutissima griseo-flava, fronte rufa, alis puncto fusco.*

*Musca (stercoraria) aeneis setarilis pilosa grisea hirta, alis puncto obscuro. Linn. Faun. Ed. 2. n<sup>o</sup>. 1361. Syst. El. 12. p. 555. t. 2. 105.*

*Musca hirsuta cinerea, alis puncto obscuro. Geoffr. Ins. Tom. 2. p. 530. n<sup>o</sup>. 69. La mouche meridivore.*

*Rinnm. Ins. Tom. 4. Pl. 27. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 7.*

Ces Mouches, qui sont très-communes & un peu plus grandes que les domestiques ordinaires, se plaisent à se poser sur les excréments des hommes & des animaux, d'où elles tirent leur nourriture & sur lesquels elles déposent leurs oeufs. Leur ventre, qui est court & ovale, mais peu large, se recourbe en dessous, sur-tout celui du mâle, & leurs ailes se croisent de manière qu'elles sont en recouvrement l'une de l'autre.

ELLES sont très-velues, particulièrement sur le ventre & les pattes. Le corcelet est gris, avec des poils d'un jaune un peu verdâtre & plusieurs autres qui sont noirs, longs, roides & courbés en arrière. Le ventre est tout couvert de poils d'un jaune fauve sur le mâle & d'un jaune grisâtre sur la femelle, & les cuisses sont très-garnies de poils semblables, mais les jambes & les pieds en ont encore d'autres, qui sont longs & noirs. La tête est rouille ou couleur d'orange en devant, les yeux sont  
roux

roux, la trompe noire, mais les deux barbillons jaunes. Les antennes sont noires, à palette allongée pendante, avec un poil à barbes fines & courtes, & les ailes, qui sont grandes & plus longues que le ventre, sont teintes légèrement d'un brun clair un peu jaunâtre, sur-tout à leur origine, & marquées environ au milieu d'un point brun.

LES femelles de ces Mouches pondent des oeufs d'une figure tout-à-fait particulière, étant oblongs, comme ceux de plusieurs autres Mouches, mais ayant à l'un de leurs bouts deux appendices en forme d'ailerons. C'est à M. de Reaumur\* que nous devons cette découverte, qu'on peut lire dans ses admirables Mémoires sur les Insectes.

\* Tom. 4. Mém.  
9. p. 377. 378.  
379. Pl. 27.  
Fig. 8. 12.

18. MOUCHE bérissée à poil barbu, à antennes allongées, à corps court & ovale, à corcelet d'un gris cendré, & à ventre & pattes jaunes roussâtres.

Mouche des champignons.

*Musca* (Fungorum) *antennis oblongis plumatis pilosa, corpore ovato brevi, thorace griseo-cinereo, abdomine pedibusque flavo-rufis.*

LES champignons de toute espece, & en particulier ceux qu'on sert sur nos tables, sont très-sujets à être rongés par des vers ou des larves de différens genres, & sur-tout par celles qui se transforment en Mouches proprement dites; dès qu'ils sortent de terre, pour ainsi dire, les Mouches sont toutes prêtes à y pondre leurs oeufs, & cela souvent dans un si grand nombre, que le champignon se trouve bien-tôt tout criblé de vers. Telles sont celles dont je donnerai ici l'histoire.

\* Pl. 5. Fig. 5.  
& 6.

CES Mouches \* sont environ de la grandeur de celles qui volent dans nos appartemens. & que j'ai nommées *domestiques de la grande espece*; elles ont le ventre court, ovale & peu large, mais les ailes grandes & plus longues que le corps. Le corcelet est d'un gris cendré, & c'est aussi la couleur de la tête, qui cependant est un peu blancheâtre en devant, avec une tache rouille entre les yeux, qui sont d'un rouge obscur. Le ventre & les pattes sont d'un jaune roussâtre, excepté les pieds qui sont bruns, & les ailes ont une légère teinte de brun clair, sans aucunes taches, ayant leur bord extérieur hérissé de poils courts & ferrés. Sur le corcelet & le ventre on voit plusieurs longs poils noirs, roides & courbés en arriere. Les antennes \*, qui sont d'un brun obscur, sont à palette allongée \* & pendante sur le front, garnie au côté extérieur, près de son origine, d'un long poil à barbes \*. La base de l'antenne est composée de deux pièces coniques articulées \*, l'une plus grande que l'autre & garnies de quelques poils roides; la palette elle-même est toute couverte de poils très-courts & ferrés, qui la rendent comme veloutée.

\* Fig. 7.

\* c.

\* p.

\* a, b.

\* Pl. I. Fig. 15.

Au premier regard ces Mouches sont si semblables à celles \* que j'ai décrites dans le Mémoire précédent sous le nom de *Mouches des latrines*, que j'y fus d'abord trompé moi-même: car elles se ressembloit infiniment tant en grandeur, qu'en figure & en couleurs. Mais ayant examiné leurs antennes, je m'aperçus d'abord qu'elles étoient de deux especes toutes différentes, puisque celles des Mouches *des champignons*, dont il est question actuellement, sont à palette allongée un peu applatie \* & garnie d'un long poil à barbes \*, comme nous avons dit, au lieu que les antennes de l'autre espece sont à palette

\* Pl. 5. Fig. 7. a.

\* p.

lenticulaire & arrondie \*, avec un poil simple ou sans barbes \*. \* Pl. I, Fig. 16. c.  
\* p.

LES larves de ces Mouches vivent dans les champignons, comme je l'ai dit. Au mois de Septembre je trouvai un grand champignon tout rempli de larves à tête de figure variable & pointue, qui en dévoroient la substance, en la hachant & piochant avec les deux crochets mobiles qu'elles avoient à la tête. Ces larves \*, \* Pl. 5. Fig. 2.  
& 3. qui sont longues de trois lignes & demie, sont d'un blanc sale, & ont le corps de figure conique, dont la tête \* \* r. fait la pointe & le derrière le gros bout, ~~qui est comme tronqué~~ \*. Dans la partie postérieure on voit au travers \* Fig. 2. q. de la peau des matières brunes, qui sont les alimens renfermés dans les intestins. Les crochets de la tête, qui sont noirs \*, sont unis à une tige fourchue de la même \* Fig. 3. c. couleur & qui paroît au travers de la peau transparente. Sur le dernier anneau du corps il y a deux stigmates raboteux, bruns & élevés \*, ~~placés au milieu de douze poin-~~ \* r. r. tes charnues, qui forment ensemble comme une espèce de couronne, & sur l'anneau qui suit immédiatement la tête, il y a encore deux autres stigmates \* en forme de \* s. s. petites lames un peu concaves & découpées à leurs bords. De ces quatre stigmates partent les deux principales trachées, qui sont d'un blanc satiné & qui jettent des deux côtés plusieurs ramifications plus fines, qui parcourent l'intérieur du corps. Par cette description on voit que ces larves ressembloient beaucoup à celles de la viande.

J'AI eu occasion de faire une remarque singulière sur ces larves des champignons, c'est qu'elles se mangeoient les unes les autres, chose qui n'est pas ordinaire aux larves des Mouches. Je vis qu'une de ces larves,

quoique plus petite, en attaqua une autre beaucoup plus grande, dans le corps de laquelle elle enfonça ses crochets, en sorte que celle-ci, pour se débarrasser de son ennemie, faisoit toutes sortes de contorsions & se débatoit extraordinairement; mais la petite, sans lâcher prise, tenoit toujours ses crochets en mouvement pour les enfoncer davantage dans le corps de la proie, qui bientôt après parût immobile & mourut. Alors la larve attaquante commença à travailler de plus belle avec ses crochets, les plongeant entierement dans la proie, qu'elle suça ensuite avec beaucoup d'empressement, & dont elle détacha même des lambeaux qu'elle avaloit. Plus d'une larve de cette espèce me fit voir ce naturel vraiment carnacier.

Pour se transformer, ces larves entrent dans la terre, où elles se font une coque de leur propre peau, & prennent alors une figure oblongue & arrondie aux deux bouts \*, à laquelle on voit encore les quatre stigmates, dont les antérieurs sont alors en forme de petites cornes très-courtes. Comme je fus obligé de quitter la campagne, où je faisois mes observations, avant qu'elles eussent eu le temps de devenir Mouches, je trouvai à mon retour le poudrier rempli de Mouches mortes \*, venues de ces mêmes larves.

PARMI ces Mouches il y en avoit plusieurs, qui paroissent être d'une espèce ~~toute différente~~ & assez semblables Mouches domestiques, ayant le corps & même les pattes entierement de couleur noire. Ce qu'il y eut de singulier, c'est que presque toutes ces Mouches noires avoient le corps rongé & à-demi mangé, au lieu que les rousses se trouverent toutes entieres, au moins pour la plupart. Les Mouches rousses seroient-

\* Pl. 5. Fig. 4.

\* Fig. 5. & 6.

elles donc venues des larves carnacieres, dont j'ai parlé plus haut, & auroient-elles dévoré les noires? J'ai lieu de le croire ainsi, puisque presque toutes ces dernières étoient rongées & à-demi consumées, tandis que presque toutes les rouilles étoient restées entières, d'où il paroît comme certain, que souvent le même champignon est habité par des larves à tête variable de deux especes différentes, dont l'une sert de pâture à l'autre, observation néanmoins qui mériteroit d'être suivie plus attentivement & sur des Mouches vivantes, mais dont l'occasion m'est échappée.

J'AJOUTERAI ici quelques observations sur des larves mineuses de la Patience, qui se sont transformées chez moi en Mouches rouilles entierement semblables à celles des champignons, dont je viens de tracer l'histoire.

Aux mois de Juin & de Juillet les feuilles de la Patience, de l'espece nommée *Rumex crispus*. *Linn. Flor. Suec. Ed. 2. n°. 314.* ou *Lapathum Tournesf.*, sont sujettes à être minées en grand ou en grandes aires\* par des larves à tête variable de grandeur médiocre\*, qui se logent dans la feuille entre la membrane supérieure & la substance charnue, & qui soulevent & détachent l'épiderme, en rongéant continuellement la substance intérieure de la feuille; & comme l'épiderme ainsi détaché se sèche bien-tôt, ces endroits minés paroissent comme de grandes plaques brunes. Dans une seule feuille se rencontrent souvent plusieurs larves\*, qui y vivent comme en société, mais sans le vouloir, elles s'y trouvent rassemblées par hasard, en rongéant l'intérieur de la feuille chacune de leur côté. En regardant au grand jour l'endroit miné, on y apperçoit les larves au travers des mem-

\* Pl. 5. Fig. 8.

*m m.*

\* Fig. 9.

\* Fig. 8. *uu.*

branes transparentes de la feuille. Elles jettent des excréments noirs en forme de bouillie, qui produisent des taches noirâtres sur l'épiderme détaché; enfin elles minent les feuilles comme celles qu'on trouve dans les feuilles de la Jusquiame, & dont M. de Reaumur a parlé \*.

\* Tom. 3. Mém.

1. p. 12. & 13.

\* Pl. 5. Fig. 9.  
& 10.

\* Fig. 10. r.

\* Fig. 11. e.

\* Tom. 3. Mém.

1. p. 14.

\* Pl. 5. Fig. 10.  
d.

\* Fig. 12.

\* p. p.

LES larves de la Patience \*, qui sont d'un jaune clair un peu blanchâtre, ont en général la figure de celles qui vivent dans la viande. Leur tête \* est pointue, conique & de figure variable, ayant en dedans un instrument écailleux noir \*, de la figure d'une tige contournée en S, & qui vers le milieu a une autre petite tige, qui est comme le point d'appui dessus & autour duquel la tige en S se meut comme un levier, pour me servir des expressions de M. de Reaumur \*, qui a aussi observé dans les vers mineurs un semblable instrument, dont la portion antérieure sort de la tête en forme d'un ou de deux petits crochets, & dont ils se servent pour hacher ou piocher la substance de la feuille. Le derrière \* de la larve est gros & arrondi, garni de quelques éminences en forme de mamelons charnus \*, & de deux stigmates en tubercules \*, terminés chacun de deux pointes brunes courbées en crochet. Tout le long du dessous du corps, qui est divisé en anneaux, on remarque quelques petits mamelons charnus, qui aident la larve à marcher ou à glisser sur le plan de position. A quelque distance du bout de la tête, on voit de chaque côté une petite éminence dure en forme de ~~tubercule aplati~~, ayant les bords un peu crénelés \*; ce sont les deux stigmates antérieurs, d'où partent en dedans du corps deux trachées blanches \*, qui en le parcourant tout entier, se rendent aux deux stigmates postérieurs \*, dont nous avons parlé.

\* Fig. 11. s s.

\* Fig. 12. r r.

\* p p.

PARVENUES à leur dernier degré d'accroissement, ce qui arrive ordinairement au commencement de Juillet,

ces larves sortent de la feuille & s'enfoncent en terre pour changer de figure. Leur corps se raccourcit & la peau devient dure; alors elles se présentent sous la forme de coques oblongues d'un brun obscur presque noir \*, faites de la propre peau de la larve, & sur lesquelles les stigmates tant antérieurs que postérieurs sont encore visibles, de même que les anneaux du corps.

\* Pl. 5. Fig. 13.  
& 14.

DE ces coques sortirent chez moi de petites Mouches rousses si semblables, tant en figure qu'en couleurs, à celles \* que j'ai eues des larves qui vivent en automne dans les champignons & dont j'ai parlé nouvellement, que je ne pouvois remarquer aucune différence entre les unes & les autres, de sorte que la description que j'ai donnée des Mouches des champignons à ventre d'un jaune roussâtre, convient en tout point à celles des larves mineuses de la Patience. N'ayant donc pu trouver aucun caractère propre pour les distinguer, j'ai tout lieu de croire qu'elles sont les unes & les autres de même espèce.

\* Fig. 5. & 6.

J'AI encore trouvé ces larves de la Patience au mois de Septembre, & celles-ci ne se transformerent en Mouches que le printemps suivant, ou vers la fin de Mai.

LES feuilles du Chardon \* sont également sujettes à être rongées & minées intérieurement par des larves d'un jaune vif couleur d'orange \*, ayant sur le derrière deux stigmates en forme de points noirs élevés, entourés de plusieurs tubercules ou mamelons charnus. Elles minent les feuilles en grand, tout comme celles de la Patience, & elles se transformerent chez moi en Mouches entièrement semblables, tant en figure qu'en couleurs, à celles \* qui venoient des larves de la Patience, de sorte qu'elles

\* Fig. 15.

\* Fig. 16.

\* Fig. 5. & 6.



sont probablement de la même espèce, qui vit donc indifféremment dans les champignons & dans les feuilles de la Patience & du Chardon.

Mouchereuse.

19. *MOUCHE* hérissée à poil barbu, jaune fauve roussâtre, à yeux d'un noir un peu verdâtre.

*Musca (rufa) antennis plumatis pilosa flavo-rufa, oculis viridinigris.*

ELLE est de la grandeur des Mouches domestiques, \* Pl. 5. Fig. 17. mais son corps est plus allongé & moins gros \*, le ventre oblong & la tête fort ronde & grosse. Toute sa couleur est d'un jaune d'ocre un peu roussâtre, mais les yeux sont noirs avec une légère teinte de verd, & les antennes sont courtes, à palette ovale, avec un poil noir à barbes très-courtes. Les ailes, qui sont un peu plus longues que le ventre, ont une teinte de brun clair, & le corps est presque entièrement lisse & même luisant, n'ayant que quelques peu de poils roides noirs sur le derrière du corcelet & le dessus de la tête.

Mouche panachée.

20. *MOUCHE* hérissée à poil barbu, grise-fauve avec des points bruns sur le corcelet, à yeux bruns obscurs & à ailes toutes parsemées de taches brunes.

*Musca (variegata) antennis plumatis pilosa griseo-fulva, thorace punctis fuscis, oculis obscuris, alis fusco macularis.*

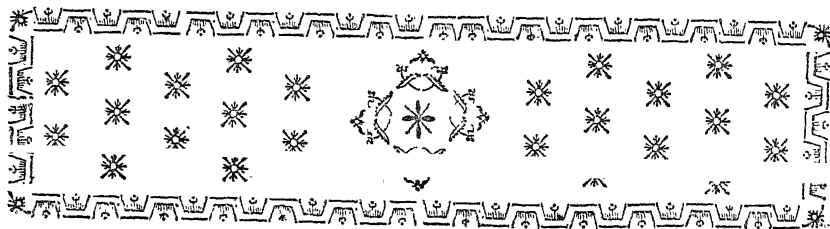
\* Pl. 6. Fig. 1.

CETTE jolie Mouche \*, qui est un peu plus petite ~~que la domestique~~, & qui a le corps allongé & le ventre oblong, est très-reconnoissable par ses ailes toutes tachetées de brun. Elle est d'un gris fauve, n'ayant que les yeux d'un brun obscur, & sur le dessus du corcelet on voit plusieurs points bruns très-marqués. La tête a des points semblables, & sur le ventre on voit des suites de petites

petites taches allongées de la même couleur. Quelques longs poils noirs se montrent sur la tête & le corcelet.

Le dessus de la tête est d'un jaune roussâtre, & c'est aussi la couleur des antennes, qui sont à palette courte dirigée en avant & non pendante, avec un poil à barbes. Les pattes sont d'un jaune couleur d'olive, & chaque anneau du ventre a au bord postérieur une bande transversale de la même couleur. Enfin les ailes, dont le fond est blanc, sont grandes, plus longues que le ventre & toutes parsemées d'un bout à l'autre de traits & de taches brunes, qui les rendent très-jolies.






## TROISIEME MEMOIRE.

SUITE DES MOUCHES.

3. *Des Mouches de la troisieme famille.*


 LES Mouches de cette famille ont le corps couvert uniquement de poils fins & comme laineux, qui rendent leur peau comme veloutée, sans qu'on y observe de poils roides, comme dans celles des deux familles précédentes, & le poil de la palette de leurs antennes est simple & uni, ou sans barbes. Cependant il se trouve plusieurs especes, qui appartiennent à cette famille, quoiqu'elles aient le corps presque entièrement ras ou sans poils sensibles, & d'autres qui sont comme demi-rasés ou demi-velues.

Mouche  
pourceau,

1. *MOUCHE velue à poil simple, brune, à bande longitudinale noire luisante sur la tête, à corcelet gris & à taches jaunes fauves sur le devant du ventre.*

*Musca* (porcina) antennis setariis tomentosa fusca, capite linea nigra nitida, thorace griseo, abdomine antice maculis fulvis.

*Musca* (tenax) antennis setariis tomentosa, thorace griseo, abdomine subfusco unicolore, tibiis posticis compresso-gibbis. Linn.

Faun. Ed. 2. n°. 1799. Syst. Ed. 12. p. 984. n°. 32.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 520. n°. 52. La mouche apiforme.

Goed. Inf. Tom. 1. Pl. 2. List. Goed. p. 307. n°. 126.

Merian Inf. Pl. 20.

Blank. Inf. Tab. 9. F.

Swammerd. Bibl. Nat. Tab. 38. Fig. 9. c.

Albin Inf. Pl. 63. e f g.

Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 20. Fig. 7.

CES Mouches sont de la grandeur des mâles des Abeilles, nommés *Faux-bourçons*, & leur ressemblent encore en couleurs au premier coup d'oeil; c'est ce qui a trompé Goedart, qui les a confondues avec les Abeilles domestiques. Elles viennent de ces vers à queue de rat, qui vivent dans les eaux sales & bourbeuses, & dont plusieurs auteurs ont parlé, mais particulièrement M. de Reaumur.

ELLES sont d'un brun obscur, qui dans quelques individus est presque noir; mais la tête, le corcelet & les pattes sont toutes couvertes de poils fins d'un gris tirant un peu sur le jaune, & qui semblent donner cette couleur à ces mêmes parties; cependant les pattes sont moins velues que le corcelet, on y voit davantage le fond brun-noirâtre. Les yeux, qui sont très-grands, sont d'un brun obscur, & sur le devant de la tête on voit une raye ou bande longitudinale d'un noir luisant. Les anneaux du ventre, qui est allongé, ont vers les côtés quelques grandes taches d'un jaune couleur d'ocre, qui varient en nombre, quelques unes de ces Mouches en ayant quatre & les autres seulement deux; on trouve même de ces

Mouches qui n'en ont aucunes, & d'autres dont les deux ou trois premiers anneaux sont bordés de la même couleur jaune; mais le dessous du ventre est également marqué de quelques taches jaunes.

LES antennes sont noires, à palette courte & ovale, garnie d'un long poil noir, qui paroît simple & que nous regarderons comme tel, quoiqu'à la rigueur il soit garni de petites barbes, mais si courtes, que ce n'est qu'avec peine qu'on peut les remarquer à la plus forte loupe. La trompe est noire, longue & déliée, & les ailes sont très-transparentes, ayant seulement au milieu de leur longueur, vers le bord extérieur, des nuances brunes.

CES Mouches, qui volent sur les fleurs & en sucent le miel, ont une très-mauvaise odeur, qui reste longtemps aux doigts qui viennent de les toucher, & qui leur vient apparemment de leur première origine: car leurs larves vivent dans les eaux bourbeuses, dans les égouts & dans les cloaques, comme nous l'avons dit.

Mouche des  
fleurs.

2. *MOUCHE velue à poil simple, noire, avec des poils jaunes verdâtres sur la tête & le corcelet, & quatre bandes jaunes sur le ventre, la première large & interrompue.*

*Musca antennis setariis tomentosa nigra, capite thoraceque pilis viridi-flavis, abdomine fasciis quatuor luteis: prima majore interrupta.*

*Musca (floreæ) antennis setariis tomentosa, thorace fasciis duarum æqualibus nigris, abdomine quatuor luteis subabruptis.*

Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1796. Syst. Ed. 12. p. 984. n°. 29.

*Musca thorace flavo, abdomine fasciis quatuor luteis transversis: prima majore interrupta.* Linn. Faun. Ed. 1. n°. 1080.

\* Pl. 6. Fig. 2.

CES Mouches \* sont environ de la grandeur des Guêpes, auxquelles elles ressemblent encore un peu par

leurs couleurs. Le fond du corcelet & de la tête est noir, mais une grande quantité de poils jaunes verdâtres rendent ces parties comme veloutées & leur donnent une telle couleur jaune. Les yeux sont d'un brun obscur. Le ventre est en dessus à fond noir, avec plusieurs grandes taches ou bandes jaunes, qui occupent plus d'espace que le fond même, & qui sont distribuées de façon, qu'il y a d'abord sur le premier anneau deux grandes taches latérales d'un jaune de citron, qui forment comme une bande transversale interrompue, & sur le second & troisième anneau deux taches allongées plus petites d'un jaune qui tire sur l'orange & jointes ensemble au milieu du dos, également en forme de bandes. Ces trois anneaux sont bordés par derrière d'une ligne jaune, & le quatrième ou dernier petit anneau, qui termine le ventre, est tout noir. En dessous, où le ventre est aplati, il est jaune avec des bandes transversales noires, & les pattes sont jaunes à taches noires. Les antennes sont noires, courtes & à palette circulaire plate, avec un long poil simple. La trompe est garnie de grosses lèvres, & les ailes sont transparentes, avec des nervures brunes au bord extérieur.

Ces Mouches volent avec rapidité dans les jardins, où elles cherchent les fleurs, & elles font en volant un bourdonnement très-aigu. J'ai lieu de croire qu'elles viennent de larves à queue de rat, puisque je les ai vûes souvent se placer sur la boue, comme pour y pondre des oeufs.

3. *MOUCHE velue à poil simple, noire, à tête jaune avec une bande noire, à quatre lignes longitudinales jaunes sur le corcelet & trois paires de taches jaunes sur le ventre.*

Mouche pendante.

*Musca antennis setariis tomentosa nigra, capite flavo fascia nigra, thorace lineis quatuor longitudinalibus abdomineque fasciis tribus interruptis flavis.*

*Musca (pendula) antennis setariis tomentosa, thorace lineis quatuor, abdomine fasciis tribus interruptis flavis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1795. Syst. Ed. 12. p. 984. n°. 28.*

*Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 513. n°. 39. La mouche à corcelet strié & bandes jaunes interrompues sur le ventre.*

*Frisch. Inf. Tom. 4. Pl. 13.*

*Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 31. Fig. 9. 10. 11.*

*Shæff. Icon. Inf. Tab. 129. Fig. 3. 4.*

ELLE est à peu près de la grandeur de la précédente & son corps est applati. Le devant de la tête est jaune, avec une raye longitudinale noire & des yeux bruns. Le fond du corcelet & du dessus du ventre est noir, mais sur le corcelet on voit quatre lignes longitudinales jaunes, paralleles les unes aux autres, & sur le ventre trois paires de taches latérales jaunes, dont celles du premier anneau sont les plus grandes, & qui forment comme trois bandes transversales interrompues au milieu du dos. Le bord postérieur de chaque anneau est marqué d'une ligne jaune, & le dessous du ventre est de la même couleur, avec deux ou trois grandes taches noires au milieu. Les pattes sont jaunes tachetées de noir, les deux cuisses postérieures fort grosses & les ailes toutes transparentes; enfin les antennes sont courtes, brunes, à palette ovale avec un poil simple jaunâtre.

~~Ces Mouches fréquentent également les fleurs,~~ & larves, qui sont à queue de rat, vivent dans les eaux sales & bourbeuses. M. de Reaumur nous en a donné une ample histoire. M. de Linné donne à la Mouche le nom de *pendula*, parce que sa larve pend comme à un long filet, qui est sa queue ou son tuyau de respiration.

4. *MOUCHE* velue à poil simple, à corcelet bronzé avec des poils jaunes, & à ventre noir avec quatre bandes transverses jaunes, la première interrompue. Mouche du Groselier.

*Musca antennis sezariis tomentosa, thorace aeneo pilis flavescens, abdomine nigro: fasciis quatuor transversis flavis: prima interrupta.*

*Musca* (Ribesii). *antennis sezariis nigra nudiuscula, thorace immaculato, abdomine cingulis quatuor flavis: primo interrupto.*

Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1816. Syst. Ed. 12. p. 987. n°. 50.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 511. n°. 37. La mouche à quatre bandes jaunes sur le ventre, dont la première est interrompue.

Goed. Inf. Tom. I. Pl. 41. List. Goed. p. 315. n°. 133.

Merian Inf. Pl. 2.

Reaum. Inf. Tom. 3. Pl. 31. Fig. 8.

Je donnerai actuellement la description de quelques Mouches très-jolies, dont les larves se nourrissent uniquement des Pucerons de toute espèce, & que M. de Reaumur a nommées pour cette raison *vers mangeurs de Pucerons*, dans un Mémoire\* où il traite en particulier des ennemis de ces petites bêtes, & je commencerai par une espèce des plus communes, dont les larves se trouvent ordinairement sur le Groselier & la Millefeuille, toujours très-peuplées de Pucerons.

\*Tom. 3. Mém.  
11.

Ces Mouches\* sont un peu plus petites que les précédentes, ou que celles de la viande, & elles ont le ventre très-aplati. La tête, qui est grosse & comme enflée, est jaune, à grands yeux d'un brun rougeâtre; le corcelet est couleur de bronze luisant, garni de poils jaunes principalement aux côtés, & le petit écusson triangulaire est jaune. Le ventre est noir en dessus, avec quatre bandes transversales jaunes, dont celle du premier anneau est interrompue, ou divisée comme en deux taches

\*Pl. 6. Fig. 8.



- \* Pl. 6. Fig. 8. latérales \*, & en dessous il est d'un jaune de citron avec quelques taches noires. Les pattes sont très-déliées, jaunes & tachetées de noir, & les ailes sont très-transparentes. Enfin les antennes, qui sont d'un brun obscur, sont courtes & à palettes ovales \*, garnies d'un poil simple \*.
- \* Fig. 9. aa.  
\* bb.

LA tête est attachée au corcelet par un petit filet délié, qui est le col, & sur lequel elle tourne facilement comme sur un pivot, sans que la Mouche en semble souffrir aucun mal. On observe cela en général sur toutes les Mouches.

Ces Mouches, qui ont le corps tendre & délicat, volent avec rapidité dans les jardins, où elles se posent sur les fleurs pour en sucir le miel qui leur sert de nourriture. Souvent quand il fait un beau soleil, elles planent dans l'air & y restent comme suspendues dans un même endroit pendant des minutes entières, agitant leurs ailes continuellement & avec une grande vitesse, & faisant entendre en même-temps une espèce de bourdonnement. Mais quand on les prend dans la main & qu'on retient les ailes, elles ne laissent pas que de rendre un autre son fin & aigu, qui est produit par le frottement de la racine des ailes contre les parois du petit enfoncement du corcelet où elles sont insérées, comme nous l'avons expliqué ailleurs. J'ai souvent entendu ces Mouches produire ce son aigu tandis qu'elles étoient tranqui-

rs.

J'AI déjà dit, que ces Mouches viennent de larves à tête pointue & de figure variable, qui se nourrissent de Pucerons, & principalement de ceux du Groflier & de la Millefeuille. Goedart & M<sup>de</sup>. Merian leur ont donné fort  
improprement

improprement le nom de chenilles: car quoiqu'elles aient des couleurs plus brillantes, elles ont cependant à peu près la figure des larves de la viande & se transforment en Mouches comme elles.

Ces larves \* sont d'une forme allongée & un peu aplatie en dessus, ayant le devant du corps délié & pointu \*, mais le derrière gros & arrondi \*\*; la peau est inégale & raboteuse, garnie de plusieurs incisions & rides transversales, & sa couleur est d'un jaune paille, mais transparente par-ci par-là. Tout le long du dos on voit une ligne inégale, tantôt plus & tantôt ~~moins~~ large, ayant des angles & des sinuosités, & dont la couleur est variée, à fond noirâtre, mêlé de jaune & de rouge pâle comme la couleur de chair. On voit un mouvement presque continuél dans cette ligne ou raye, qui se dilate & se rétrécit alternativement, & ce mouvement est produit par le coeur ou la grande artère, semblable à celle des chenilles \*, qui paroît au travers de la peau transparente, & qui communique même son mouvement aux parties voisines de l'intérieur du corps, qui sont poussées sans cesse de côté & d'autre. Tout près du derrière j'ai encore remarqué dans l'intérieur du corps une petite partie jaune, courbée en forme d'un petit intestin, qui se meuoit continuellement & avec force, & qui peut-être est le véritable coeur de l'Insecte. Le corps est encore rempli de grains ou de petites masses jaunes, qui paroissent également au travers de la peau & qui sont les particules de graisse, ou le corps graisseux, dont parle M. de *Reaumur* à l'occasion des chenilles \*.

\* Pl. 6. Fig. 3.  
& 4.

\* a.  
\*\* b.

\* *Reaumur Inf.*  
*Tom. 1. Mém.*  
3. p. 140. &c.

\* *Ibid.* p. 144.  
&c.

A L'AIDE d'une forte loupe on voit que les côtés du corps de ces larves sont garnis de plusieurs petites émi-

nences courtes & pointues. Elles n'ont point de véritables pattes, mais seulement en dessous du corps quelques tubercules ou mamelons charnus, qui semblent un peu les aider dans leur marche; mais ce mouvement progressif est proprement produit par l'allongement & le raccourcissement alternatif des anneaux du corps, tout comme dans les autres larves dépourvues de pattes, & une certaine matiere visqueuse, qu'elles ont toujours en dessous du corps, sert à les fixer & leur donne le moyen de ramper & de monter même sur des plans escarpés, comme sont les branches des arbres & les tiges des plantes. Pour avancer & faire un pas, elles fixent d'abord la tête au moyen d'un instrument pointu & écailleux qui s'y trouve, après quoi elles raccourcissent le corps & collent le derriere sur le plan de position, au moyen de la matiere visqueuse dont j'ai parlé; ensuite elles allongent la tête de nouveau, & c'est ainsi qu'elles avancent ordinairement, quoique souvent elles rampent par le seul mouvement des anneaux.

SUR le derriere la larve est garnie de deux petites parties élevées, brunes, dures\*, jointes ensemble & raboteuses ou parsemées de petites pointes, & placées sur une élévation de la peau\*; ce sont les stigmates postérieurs qui servent à la respiration, selon la remarque de M. de Reaumur\*. Les excréments qu'elle rejette & qui sont noirs, sont d'abord en forme de bouillie visqueuse, mais en se desséchant ils deviennent durs & se brisent à la pointe du couteau, comme la gomme arabique; délayés avec de l'eau, leur couleur est d'un verd foncé.

\* Pl. 6. Fig. 5.  
c c.

\* fgfg.

\* Tom. 3. Mém.  
II, p. 367.

CETTE larve, toujours placée au milieu d'une nombreuse famille de Pucerons, qui semblent ne point connaître leur ennemie, dont ils ne témoignent aucune dé-

fiance, ne manque assurément pas de proie; mais quoiqu'elle puisse s'en saisir à toute heure sans difficulté, n'ayant pour ainsi dire qu'à se baisser & prendre, il paroît cependant qu'elle aime mieux user d'une petite ruse assez singulière, c'est de se tenir tranquillement & sans remuer au milieu des Pucerons, jusqu'à ce que l'un d'eux venant à la toucher ou à marcher imprudemment sur elle, alors tournant promptement la tête, elle la porte sur le Puceron qu'elle saisit, lui enfonçant dans le corps l'instrument écailleux en forme d'aiguillon qu'elle a dans la tête, qu'elle élève aussi-bien que la partie antérieure de son corps \*, & tenant le Puceron en l'air \*\*, elle lui suce tranquillement jusqu'à la dernière goutte de liqueur, & ne l'abandonne qu'après lui avoir entièrement vidé le corps, dont il ne reste plus que la peau, qu'elle rejette. Le temps de sucer un Puceron n'est que pour elle l'ouvrage de quelques peu de minutes, & c'est ainsi qu'elle en mange successivement plusieurs, selon qu'elle a plus ou moins d'appétit. L'attention qu'elle a de tenir toujours le Puceron en l'air, est de l'empêcher par-là de s'attacher quelque part, ce qui generoit trop la larve. Ayant observé avec attention ce qui se passoit dans l'intérieur de cette larve pendant le sucement, j'aperçus dans la tête une petite partie allongée noire, qui étoit dans un mouvement continuel, & qui me parût être une espèce de suçoir ou de piston, propre à attirer la substance liquide du Puceron & la porter dans l'estomac de la larve.

\* Pl. 6. Fig. 4. a.

\*\* d.

PARVENUES à leur dernier degré d'accroissement, ces larves, qui ne changent jamais de peau, en quoi elles ressemblent à celles de la viande, se préparent à leurs métamorphoses, en fixant la partie postérieure du corps

sur une tige ou une feuille, ou bien sur quelque autre objet convenable, au moyen de la même liqueur visqueuse dont le dessous du corps se trouve toujours couvert, mais qui alors se durcit comme une gomme. Ainsi arrêtees, elles commencent à raccourcir peu à peu, la forme de leur corps \* changeant entierement, en sorte que de six lignes de longueur qu'elles avoient originaiement, il ne leur reste dans la suite plus que quatre, & la peau se durcit comme du parchemin, & forme alors une coque dure, dans laquelle elles se transforment d'abord en nymphes & puis en Mouches \*. Lors de ce changement, la tête ou le devant du corps, qui étoit pointu, devient gros & arrondi \*, tandis que le derriere au contraire diminue de volume \*. Je retrouvai dans les coques vuides d'où les Mouches étoient sorties, la pellicule mince, qui les couvroit dans l'état de nymphes. Pour sortir de la coque, la Mouche en presse le bout antérieur ou le gros bout avec sa tête, & alors il s'en détache une portion en forme de calotte \*, qui laisse une ouverture suffisante \* pour lui donner passage.

\* Pl. 6, Fig. 6.

\* Fig. 2.

\* Fig. 6. n.

\* 6.

\* e a d.

\* Fig. 7. c d.

Mouche du  
Rosier.

5. *MOUCHE velue à poil simple, à corcelet bronzé  
Et à ventre noir avec trois paires de taches  
blanches en croissant.*

*Musca* (Rosæ) *antennis setariis tomentosa, thorace aeneo, abdomine nigro: tribus paribus lunularum albicantium.*

*Musca* (Pyrastræ) *antennis setariis nigra nudiuscula, thorace immaculato, abdomine tribus lunulis flavis recurvatis.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1817. Syst. Ed. 12. p. 987. n°. 51.

*Musca* *abdomine ovato: tribus paribus lunularum albicantium.* Linn. Faun. Ed. 1. n°. 1090.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 517. n°. 46. La mouche à six taches blanches en croissant sur le ventre.

Merian Inf. Pl. 89.

Blank, Inf. Tab. 10. F.

*Frisch. Inf. Tom. II. Tab. 22. Fig. 17*

*Albin Inf. Pl. 66.*

*Reaum. Inf. Tom. 3. Pl. 31. Fig. 9.*

LES Mouches de cette espèce \*, qui viennent de larves \* Pl. 5. Fig. 18, mangeuses de Pucerons, sur-tout de ceux du Rosier, sont de la grandeur des Abeilles domestiques, & ont le ventre allongé & très-applati. La tête est grosse, blanche & satinée en devant, mais d'un blanc sale en dessus, avec de grands yeux d'un brun rougeâtre & une trompe brune. Le corcelet est couleur de bronze verdâtre ou bleuâtre, garni de beaucoup de poil très-fin, qui ne paroît que quand on le regarde de côté. Les ailes sont très-transparentes, & les pattes très-déliées sont d'un brun clair, mais une partie des cuisses est noire.

Le ventre, qui est garni de plusieurs petits poils courts & très-fins, est d'un beau noir luisant en dessus, avec trois paires de taches latérales allongées blanches, courbées en arc ou en croissant, qui ont leur concavité du côté de la tête \*; mais dans quelques individus ces taches sont d'un jaune citron. En dessous le ventre est jaune avec quelques grandes taches noires, & les antennes sont noires, courtes, à palette ovale & à poil simple.

Il est aisé de distinguer le sexe de ces Mouches en leur pressant le ventre entre deux doigts. Alors on fait sortir de celui de la femelle une longue partie membraneuse conique \*, terminée en pointe moussée & qui ressemble à une tarière, ayant des anneaux ou bandes alternativement brunes & blancheâtres. Cette partie est le conduit des oeufs, & la Mouche la fait sortir de son derriere quand elle veut pondre. On ne voit rien de tel dans le mâle.

\* Fig. 19. b c d.

UNE autre différence qu'on remarque dans les deux sexes, & que ces Mouches ont de commun avec plusieurs autres especes, regarde la figure & la situation des

\* Pl. 6. Fig. 20.  
o o.

yeux à réseau. Dans la femelle ils sont plus petits \* que dans le mâle & séparés l'un de l'autre en dessus de la tête, de façon qu'ils ne se touchent point par leurs bords, mais laissent entre eux une bonne distance, sur laquelle on voit une plaque noire luisante \*. Les yeux

\* t.

\* Fig. 21. 22.

du mâle au contraire sont plus grands \*, occupant presque toute la surface de la tête, & se touchent par leurs bords intérieurs, n'ayant par derrière qu'une très-petite plaque noire \*, sur laquelle sont placés les trois petits yeux lisses.

\* t.

\* Fig. 14.

LES larves de ces Mouches, qui sont assez grosses \* & plus grandes que celles de l'espece précédente, sont d'un beau verd de gramen, mais en dessous le corps a une légère teinte de noir, qui est produite par les excréments renfermés dans les intestins & qui paroissent au travers de la peau transparente. Tout le long du dos, depuis la tête jusqu'au derrière, elles ont une raye très-

\* a b.

blanche \*, étroite près de la tête, mais s'élargissant de plus en plus vers le derrière; ce n'est cependant pas la peau même qui est teinte de blanc, mais comme elle est très-transparente dans cet endroit, elle ne paroît blanche que par la graisse qui se voit à travers & qui est d'une telle couleur. Sur le derrière se trouvent les deux stig-

bruns & semblables à ceux de

la larve précédente du Groselier. Elles peuvent allonger le corps extraordinairement, mais alors il diminue en même-temps proportionnellement de diamètre.

LES deux côtés du corps sont garnis d'un grand nombre de tubercules coniques & charnus \*, à large base &

\* Fig. 15. a b c  
d e f g.

sur lesquels on voit plusieurs petites pointes, qui les rendent très-hérissés. Chaque tubercule ou mamelon est terminé par une longue pointe en forme d'épine \*, qui près de son origine a une articulation qui la divise en deux portions inégales; mais outre ces tubercules à épine, on en voit d'autres à qui l'épine manque \* & qui sont plus arrondis au bout, étant cependant hérissés de petites pointes, tout comme les autres. Pour voir toutes ces élévations, qui rendent la peau de la larve comme chagrinée, il faut se servir d'une forte loupe ou même du microscope.

\* Pl 6. Fig. 15.  
k k k

\* l m n.

En parlant des larves de l'espèce précédente, j'ai dit qu'elles n'ont point de pattes, mais seulement des mamelons charnus sous le ventre, qui les aident un peu dans leur démarche; mais sur nos larves vertes du Rosier, ces mamelons sont beaucoup plus grands & plus distincts, & peuvent très-bien être regardés comme des pattes, puisqu'ils servent réellement au mouvement progressif de la larve, autant que les pattes membraneuses des fausses-chenilles. Ces mamelons ou ces pattes \*, comme je les nommerai, sont hérissés de plusieurs petites pointes courtes, tout comme les tubercules des côtés du corps, & placées trois à trois dans deux lignes le long de chaque côté du dessous du corps, en sorte que la larve a proprement six rangées de pattes. Dans chaque rangée on compte sept de ces mamelons, sans y comprendre ceux qui se trouvent au derrière, qui sont beaucoup plus gros & d'une toute autre figure, ayant l'air d'être des appendices de l'extrémité du corps. La larve aura donc par conséquent quarante-deux pattes, nombre assez considérable. Quoiqu'il en soit, il est certain qu'on voit en dessous de son corps quarante-deux mamelons, qui res-

\* Fig. 16. o p q,  
r s, t u.



semblent à des pattes membraneuses & qui paroissent en faire les fonctions, quand la larve marche.

AYANT enfermé ensemble dans un poudrier plusieurs de ces larves, il arriva un jour que j'oubliai de leur donner des Pucerons ; je vis alors qu'une des plus grandes s'étoit saisie d'une petite & la suçoit, faute d'autre nourriture, de sorte que j'appris que ces larves s'entre-mangent, quand les Pucerons leur manquent.

ELLES se trouvent volontiers sur les Rosiers, parce qu'elles aiment préférablement les Pucerons de ces arbustes, & voici la preuve que j'ai cru en avoir. Etant curieux de sçavoir si elles s'accommoderoient également d'autres especes de Pucerons, je choisis pour cette expérience ceux qu'on trouve en quantité sur l'espece de Sureau nommé en latin *Sambucus rosea*, & qui produit des fleurs blanches rassemblées en bouquets comme des boules. Ayant fait jeuner exprès une de ces larves pendant plusieurs heures, je plaçai sur son corps un de ces Pucerons du Sureau, qu'elle saisit d'abord & qu'elle commença de sucer un peu, mais bien-tôt après elle le rejeta, sans même lui avoir ôté entièrement la vie. Je repetai plusieurs fois la même expérience, sans qu'aucune eut voulu les sucer entièrement, ce qu'au contraire elles ne manquent jamais de faire quand on leur présente des Pucerons du Rosier. Les Pucerons du Sureau ne sont donc pas de leur gout, ni par conséquent propres à leur nourriture ; ~~il leur faut sans doute des Pucerons d'une espece particuliere, comme à certaines chenilles certaines sortes de plantes, sans lesquelles elles ne pourroient pas vivre.~~

PARVENUES à leur juste grandeur, les larves de cette espece se fixent par le derriere, ou aux branches du Rosier ;

Rosier, ou à quelqu'autre objet, & changent de figure sans se défaire de leur peau, qui se durcissant leur sert de coque \*, à la façon des autres larves de ce genre, & en particulier de celles de l'espèce précédente; la partie antérieure \* devient alors grosse & arrondie, & le derrière \* au contraire devient plus délié. Dans cette coque, qui reçoit une couleur brune, claire & verdâtre, la larve se transforme en nymphe, & quelques jours après en Mouche \*, qui quitte alors toutes ses envelopes.

\* Pl. 6. Fig. 17.

\* a.

\* b.

\* Fig. 18.

6. *MOUCHE* velue à poil simple, à corcelet bronzé, Mouche du  
à ventre noir avec quatre paires de taches jaunes transversees & un peu courbées. Pin.

*Musca* (Pinastris) antennis setariis tomentosa, thorace cæneo, abdomine nigro: quatuor paribus macularum transversarum flavarum.

\* Pl. 7. Fig. 6.

CETTE Mouche \*, qui est de grandeur médiocre avec un corps aplati & qui est assez velue, m'est venue d'une larve mangeuse de Pucerons, que j'ai trouvée sur le Pin. Elle a le devant de la tête ou le front jaune, & les yeux à réseau, qui occupent presque toute l'étendue de la tête, sont d'un brun obscur & rougeâtre. Le corcelet avec son écusson est couleur de bronze, sans taches ni rayes. Le ventre est noir en dessus, avec quatre paires de taches allongées ou de rayes un peu courbées d'un jaune couleur d'ocre \*. Ces huit taches, qui sont placées deux à deux sur quatre anneaux différens, sont dirigées en travers du corps, & la concavité de leur courbure est du côté de la tête. Le dessous du ventre est jaunâtre avec trois grandes taches noires. Les pattes sont jaunes, mais les cuisses noires, sur-tout vers leur origine, & les antennes, qui sont d'un brun jaunâtre,

\* Fig. 7. abcd.

font courtes & à palette lenticulaire, garnie au côté d'un poil simple.

CE fut au commencement du mois de Septembre que  
 \* Pl. 7. Fig. 1. je trouvai deux larves remarquables de cette espece \* sur le Pin, où elles se nourrissoient des Pucerons qui s'y trouvoient en quantité, & elles avoient le corps tout hérissé de pointes en forme d'épines. M. de Reaumur fait aussi mention \* d'une larve épineuse de ce genre, mais qui me semble pourtant avoir été d'une autre espece, puisqu'elle avoit un plus grand nombre d'épines, & que les stigmates postérieurs étoient en forme de petites cornes cylindriques, qui en s'élevant sur le corps s'écartoient l'une de l'autre, au lieu que dans nos larves ils sont plus simples & comme de petits tubercules.

\* Pl. 7. Fig. 1.  
 & 2.

CETTE larve \*, qui est longue d'environ cinq lignes quand elle allonge le corps médiocrement, est d'un gris jaunâtre, mêlé de petites taches & nuances brunes, & tout le long du dos on voit une ligne noire, formée par la grande artere, dans laquelle on observe un mouvement continuél de contraction & de dilatation. Ce que la larve a de plus remarquable, ce sont les épines dont le dessus & les côtés du corps sont garnis \*, & qui sont en forme de tiges coniques blanches, grosses à leur base & terminées en pointe assez fine. Le corps est divisé en anneaux, comme à l'ordinaire, & sept de ces anneaux sont garnis d'épines, au lieu que les trois ou quatre éminences très-petites, garnies de quelques poils courts. Chaque anneau de ceux qui ont des épines, en ont huit, placées en demi-cercle, de sorte que la larve a huit rangs d'épines le long de son corps, & celles qui se trouvent au milieu du dos sont très-rapprochées les unes des autres. Ces tiges pointues,

\* Fig. 2.

qui sont presque droites ou très-peu courbées en arriere & sans poils, n'ont des épines que la forme : car elles sont membraneuses & flexibles, cédant à l'attouchement, & sont d'une autre nature que celles des chenilles épineuses, qui sont dures & comme écailleuses.

LES deux stigmates postérieurs\*, couverts en partie par le pénultième anneau du corps, sont courts & couchés sur le corps l'un à côté de l'autre comme de petites parties ovales de couleur brune.

\* Pl 7. Fig 3. s.

L'UNE de mes deux larves, étant encore jeune, avoit une couleur entièrement brune, avec des points noirs, & ses épines, qui étoient blanches, étoient plus grosses à proportion que celles de la grande larve. Cette petite larve, que j'eus soin de ne pas laisser manquer de Pucerons, crût de jour en jour assez vite, & parvenue à sa grandeur complete en fort peu de temps, sans changer de peau, elle me donna ensuite une Mouche.

AYANT présenté à mes larves des Pucerons de la Millefeuille, du Rosier & de la Vesse, je vis qu'elles s'en accommodoient aussi bien que de ceux du Pin, & qu'elles s'en saisirent & les sucèrent jusqu'à la peau. Toute sorte de Pucerons leur paroît donc également bonne pour leur nourriture. Les excréments qu'elles rejettent sont en forme d'une liqueur noire comme une bouillie.

LE 14 Septembre la grande larve se prépara à la transformation, & s'y prit de la même manière que les deux especes précédentes, s'attachant par le derriere contre les parois du poudrier, au moyen de la matiere gluante qu'elle a toujours en dessous du corps. La peau se durcit ensuite peu à peu, & forme une coque brune jaunâtre ou

\*Pl. 7. Fig. 4.

\*\*Fig. 5. \*

† p.

roussâtre, avec quelques points noirs & une raye de la même couleur tout le long du dos. Mais elle a alors une toute autre figure; elle est plus courte & plus renflée \*, la partie antérieure est plus grosse & arrondie \*\*, au lieu que le derrière est plus délié †, tandis qu'il étoit la partie la plus grosse dans la larve. La figure de la nymphe demande que la coque prenne une telle forme, parce que la tête de la Mouche qui en vient, est plus grosse que son derrière. Comme la larve ne se défait d'aucune peau, on retrouve sur la coque les parties en forme d'épines, mais qui alors sont plus courtes, de couleur brune jaunâtre & de substance dure & écailleuse, en sorte qu'elles représentent de véritables épines. M. de Reaumur a remarqué avec raison, que ces pointes donnent à la coque de la ressemblance avec le poisson nommé *Oribis*. Les stigmates postérieurs de la larve se retrouvent encore sur la coque \*, & ils démontrent assez, que le bout pointu de la coque est réellement le derrière de l'Insecte.

\* Fig. 6.

LE 26 Avril de l'année suivante la Mouche\* sortit de la coque.

Mouche à  
bandes.

7. *MOUCHE* velue à poil simple, à corcelet bronzé, à ventre noir avec des bandes & des lignes alternatives transverses jaunes fauves, dont la première est interrompue.

*Musca (balteata) antennis setarum tomentosa, thorace aenea, abdomine nigro: alternatim fasciis luteis transversis flavo-luteis. prima interrupta.*

*Musca thorace nigro-viridi, apice flavo, abdomine nigro fasciis transversis luteis, alternis majoribus.* Geoffr. *Inf.* Tom. 2. p. 514. n°. 40. La mouche à bandes jaunes alternativement plus larges sur le ventre.

*Merian Inf. Pl. 42.*

*Blank, Inf. Tab. 10. Fig. S.*

CETTE Mouche, qui vient d'une larve mangeuse de Pucerons à tête pointue & variable, est un peu plus grande que celles des appartemens, & a le corps allongé, mais très-applati. La tête est blancheâtre en devant, avec deux grands yeux rouges bruns, qui en occupent presque toute la surface. Le corcelet est couleur de bronze luisant avec des poils jaunâtres & sans taches sensibles. Le ventre est noir en dessus, avec des bandes & des lignes transversales d'un jaune d'ocre, alternativement larges & étroites, c'est-à-dire que chaque bande large est suivie par une ligne étroite; il y a quatre bandes larges & trois lignes, dont la dernière est moins distincte que les autres, & la première bande, qui est large, est interrompue ou divisée en deux au milieu du dos. Le dessous du ventre est jaune. Les pattes sont très-déliées & toutes jaunes, & les ailes très-transparentes ou sans couleur. Enfin les antennes, qui sont jaunes couleur d'ocre, sont courtes & à palette presque arrondie avec un poil simple.

LES Mouches de cette espèce volent sur les fleurs & en sucent le miel, & elles sont extrêmement tendres & délicates.

8. *MOUCHE velue à poil simple, à corcelet bronzé, Mouche à ventre noir avec huit taches quarrées d'un mielleuse, jaune fauve.*

*Musca antennis setariis tomentosa, thorace aeneo, abdomine nigro: maculis octo tetragonis flavo-testaceis.*

*Musca (mellina) antennis setariis nuda, thorace subaeneo fuscescente immaculato, abdomine maculis octo lutescentibus. Linn. Faun. Ed. 1. n°. 1821. Syst. Ed. 12. p. 288. n°. 55.*

*Musca thorace nigro-viridi, abdomine oblongo, paribus tribus tetragonorum lutescentium. Geoffr. Ins. Tom. 2. p. 516. n°. 44.*

La mouche à six points jaunes quarrés sur le ventre.

ELLE est de la grandeur des Mouches domestiques, mais son corps, qui est presque ras, est beaucoup plus grêle, étant des plus petites de celles qui ont le ventre allongé & applati, & sa larve se nourrit de Pucerons. Sa tête est d'un blanc satiné & luisant en devant, & ses grands yeux sont d'un rouge-brun. Le corcelet & l'écusson sont de couleur de bronze luisant, tirant un peu sur le verd & sans aucunes taches. Le ventre est noir en dessus, avec quatre paires de taches à peu près quarrées d'un jaune foncé couleur d'ocre & placées aux côtés, mais en dessous il est jaune, & c'est aussi la couleur des pattes très-déliées. Les ailes sont très-transparentes, & les antennes sont noires, à courte palette lenticulaire avec un poil simple.

Mouche à  
bandes ci-  
tron.

9. *MOUCHE velue à poil simple, noire, à deux rayes latérales jaunes sur le corcelet, à écusson jaune, avec quatre bandes transverses interrompues jaunes sur le ventre.*

*Musca* (citro - fasciata) antennis setariis tomentosa nigra, thorace lineis binis lateralibus scutelloque luteis, abdomine cingulis quatuor luteis interruptis.

*Musca* (festiva) antennis setariis nuda, thorace lineis lateralibus, abdomine cingulis quatuor flavis interruptis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1812. Syst. Ed. 12. p. 986. n°. 45.

CETTE Mouche, qui vole sur les fleurs & qui est presque rase, n'ayant que de très-petits poils laineux, est plus grande que les Mouches domestiques, ayant le ventre ovale & applati. Sa larve vit de Pucerons. Elle est d'un très-beau noir, & sa tête est d'un jaune citron en devant, avec des yeux d'un brun obscur. Le corcelet est garni de chaque côté, en devant des ailes, d'une raye longitudinale jaune de citron, & en dessous de la raye d'une petite tache allongée également jaune, qui est

aussi la couleur de l'écusson. Le ventre a en dessus quatre bandes transversales du même jaune, dont les trois premières sont interrompues au milieu du dos, & le bout du derriere est encore bordé de jaune. En dessous, le ventre a des rayes transversales alternativement noires & jaunes, & les pattes sont rousses ou couleur d'ocre obscur. Les ailes ont une teinte de brun, & proche du bord extérieur une tache allongée également brune. Les deux balanciers sont jaunes, & les antennes rousses, à palette courte arrondie avec un poil simple.

10. *MOUCHE* velue à poil simple; noire, à corps allongé & applati, à corcelet tacheté de jaune, avec quatre bandes transverses jaunes sur le ventre, à écusson & pattes jaunes. Mouche de la Menthe.

*Musca antennis setariis ramentosa nigra, corpore elongato depressa, thorace luteo maculato, abdomine cingulis quatuor, scutello pedibusque flavis.*

*Musca (Menthastri) antennis setariis nigra nuda, thorace maculato, abdomine cingulis quatuor scutelloque flavis.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1819. Syst. Ed. 12. p. 987. n°. 53.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 514. n°. 41. La mouche à pointe du corcelet & bandes sur le ventre de couleur jaune.

LES Mouches de cette espece, qu'on trouve sur les fleurs, ne sont gueres plus grandes que les domestiques, mais elles ont le corps allongé & applati, & même dans le mâle comme cylindrique & plus gros au bout. Le corcelet & le ventre sont noirs. Le corcelet a vers les côtés une ligne transversale & des taches d'un jaune de citron, qui est aussi la couleur de l'écusson & des pattes. Le ventre est garni en dessus de quatre bandes transversales d'un jaune d'ocre, qui dans la femelle sont entieres, excepté la quatrieme qui est divisée en deux taches de figure irréguliere; mais dans le mâle les mêmes bandes



font un peu interrompues au milieu du dos, & la quatrième ressemble assez à deux petites rayes obliques longitudinales. Le devant de la tête est jaune citron, & les yeux font d'un brun rougeâtre. Les ailes, qui sont transparentes, sont dans le mâle beaucoup plus courtes que le ventre, & les antennes font d'un jaune roussâtre, à palette courte lenticulaire & à poil simple.

Mouche  
crieuse.

II. *MOUCHE* velue à poil simple, noire, à corps allongé & cylindrique, à trois paires de taches blanches sur le ventre, & à cuisses postérieures très-grosses & dentelées.

*Musca antennis setariis tomentosa nigra, corpore elongato cylindrico, abdomine maculis sex albidis, femoribus posticis clavatis dentatis.*

*Musca* (pipiens) *antennis setariis glabra nigra, abdomine utrinque albo maculato, femoribus posticis clavatis dentatis.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1822. Syst. Ed. 12. p. 988. n°. 56.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 519. n°. 49. La mouche à grosses cuisses.

\* Pl. 7. Fig. 8.

CETTE petite Mouche \*, qui est presque toute rase, n'ayant que quelques poils fins par-ci par-là, a le ventre très-allongé, peu épais & presque cylindrique, mais cependant applati en dessous. Le corcelet & le ventre font de couleur noire tirant un peu sur le brun, & les côtés du corcelet, en devant des ailes, sont nuancés de blanc sale. Sur le dessus du ventre il y a trois paires de taches latérales d'un blanc sale & quelquefois jaunâtre, & les yeux ~~font bruns, mais le front blancheâtre.~~ Les pattes sont brunes tachetées de jaune, & les deux cuisses postérieures \* font extrêmement grosses & comme enflées \*, de couleur noire avec des rayes transversales d'un jaune roussâtre, ayant en dessous une suite de très-petites dentelures. Les  
jambes

\* b b.

\* Fig. 9. b.

jambes propres de la dernière paire sont considérablement courbées en arc, de sorte que la Mouche peut les appliquer exactement contre la convexité du dessous des cuisses. Les ailes sont très-transparentes & les antennes petites, à palette lenticulaire jaune avec un poil simple.

CETTE Mouche vole rapidement, se nourrissant du miel qu'elle tire des fleurs, & quand on la prend dans la main, elle fait entendre un son très-aigu. Elle vient d'une larve brune, qui vit dans le fumier de cheval, & qui est plus grosse vers la tête que vers le derrière, ayant au devant de la tête une petite pointe fine. Au lieu de pattes, chaque anneau du corps a en dessous de petits mamelons charnus, au moyen desquels elle marche ou plutôt se traîne lentement. Au commencement de Mai elle se transforma chez moi en une coque ovale & pointue au derrière d'un brun obscur, faite de la propre peau de la larve, d'où la Mouche sortit au milieu du même mois.

12. *MOUCHE velue à poil simple, à corps allongé* Mouche à applati, à corcelet bronzé, à ventre roux à ex-segment. trémities noires & à cuisses postérieures grosses épincusées.

*Musca antennis setariis tomentosa, corpore elongato depresso, thorace aeneo, abdomine rufo extremitatibus nigro, femoribus posticis clavatis spinosis.*

*Musca (legnis) antennis setariis glabra, thorace subaeneo, abdomine ferrugineo: apice nigro, femoribus posticis clavatis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1823. Syst. Ed. 12. p. 288. n°. 57.*

*Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 526, n°. 62. La mouche dorée à ventre brun & noir.*

ELLES sont de la grandeur des Mouches bleues de la viande, mais leur ventre est long, applati en dessous &

- \* Pl. 7. Fig. 10. presque par-tout de largeur égale \*. Le corps n'a que très-peu de poils fins. Les deux grands yeux, qui sont d'un brun rougeâtre, occupent presque toute la surface de la tête, & le front est d'un blanc argenté changeant. Le corcelet est couleur de bronze verdâtre luisant; le premier anneau du ventre est de la même couleur bronzée ou bien noire; les deux anneaux suivans, qui sont beaucoup plus longs, sont roux ou d'un jaune rougeâtre, & ceux du bout du ventre sont noirs tirant sur le violet, en sorte que le ventre est roux au milieu, tant en dessus qu'en dessous. Les pattes sont noires, mais les jambes proprement dites ont une tache en forme d'anneau d'un gris jaunâtre, & les pieds sont en partie du même gris.
- \* Fig. 11. a. Les cuisses postérieures \* sont grandes & très-grosses, garnies en dessous d'une suite de pointes ou d'épines roides. Les ailes, qui sont plus courtes dans le mâle que dans la femelle, sont transparentes à nervures brunes, & les antennes sont noires, à palette ovale & à très-long poil simple.

\* Fig. 10.

\* Fig. 12.

\* m.

\* Fig. 11. b.

\* a.

\* i.

L'EXTREMITE du ventre de la femelle \* est en pointe conique, mais dans le mâle \* elle est tronquée ou comme coupée transversalement, ayant en dessous un mamelon conique écailleux assez élevé \*. On voit encore une particularité sur les cuisses du mâle, qui ont près de leur origine, ou entre elles & la hanche \*, un crochet écailleux en forme d'épine courbée & très-pointue \*, qui cependant est moins longue dans quelques individus qu'elle n'est ici représentée. La jambe \* a une forte de courbure au milieu.

Mouche gûe-  
pe.

13. *MOUCHE velue à poil simple, noire, à pattes & antennes jaunes, à ailes nuancées de fauve, à rayes transverses jaunes alternativement larges & étroites sur le ventre.*

*Musca antennis setariis tomentosa nigra, pedibus antennisque flavis, alis fulvo variegatis, abdomine cingulis luteis alternatim latis.*

*Musca (vespiformis) antennis setariis nuda, thorace maculis, abdomine cingulis sex flavis, pedibus anticis nigris. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1811. Syst. Ed. 12. p. 286. n°. 44.*

Ces Mouches \* au premier regard ressembleront parfaitement bien aux Guêpes communes, dont elles ont aussi la grandeur, & cette ressemblance, uniquement produite par leurs couleurs & les rayes jaunes du ventre, est si frappante, qu'on hésite à les prendre dans la main, de peur d'être piqué; bien des personnes à qui je les ai montrées, les ont toujours prises pour des Guêpes. Les poils qu'elles ont sur le corcelet & le corps, sont fins comme de la laine & si courts, qu'à la vue simple la Mouche paroît toute rasée. \* Pl. 7. Fig. 13.

Ces belles Mouches sont de couleur noire, & le devant de la tête, en dessous des yeux qui sont d'un brun obscur, est jaune couleur de souffre satiné & luisant. Chaque anneau du ventre est garni en dessus d'une large raye transversale jaune paille, & au bord postérieur d'une ligne fine de la même couleur, en sorte que le ventre est orné alternativement de rayes larges & de lignes fines jaunes. Le corcelet a en dessus & aux côtés quelques petites taches jaunes, qui les font encore plus ressembler aux Guêpes. Les pattes sont d'un jaune d'ocre foncé, mais les deux antérieures sont presque toutes noires. Les antennes, qui sont du même jaune que les pattes, sont très-courtes, à palette circulaire aplatie avec un poil simple. Les ailes ont des nuances & des taches d'un brun jaunâtre, & la trompe est courte & à grosses lèvres.

ON trouve ces Mouches dans les jardins, où elles cherchent les fleurs pour y fucer le miel.

Mouche à  
bandelettes.

14. *MOUCHE* velue à poil simple, noire, à antennes allongées, à pattes jaunes, à corcelet avec des taches latérales & le ventre avec quatre rayes interrompues & deux entières jaunes.

*Musca (fasciolata) antennis setariis elongatis tomentosa nigra, pedibus flavis, thorace maculis lateralibus, abdomine cingulis quatuor interruptis duobusque integris flavis.*

\*Pl. 7. Fig. 14.

VOICI encore des Mouches \*, qui ont au premier regard une extrême ressemblance avec les Guêpes, surtout avec les ouvrières sans sexe & qu'on appelle *mûlets*; elles en ont les couleurs & la grandeur, mais leur ventre est moins gros, convexe en dessus & aplati en dessous. Le corcelet & le ventre, qui n'ont que quelques peu de poils fins, sont de couleur noire. Le devant de la tête est jaune, avec une tache allongée noire, & les yeux sont d'un brun rougeâtre obscur. Le corcelet a des taches jaunes vers les côtés, & le dessous du ventre est marqué de quatre bandes transversales jaunes interrompues, peu larges & en forme d'arcs, & de deux bandes entières d'un jaune un peu plus foncé, ou tirant sur la couleur d'ocre; ces deux dernières rayes non interrompues sont placées au bord postérieur du second & du troisième anneau, & le bout du derrière est également jaune. ~~Le dessous du ventre, qui aussi est noir~~, a trois paires de taches jaunes, placées alternativement. Les pattes sont jaunes, mais les cuisses noires à leur origine, & le bord extérieur des ailes a une forte teinte de brun jaunâtre. L'écuillon du dos, qui est brun ou roussâtre, est marqué d'une ligne transverse jaune.

LES antennes \*, qui sont noires, sont beaucoup plus \* Pl. 7. Fig. 15.  
longues que dans toutes les espèces précédentes, ayant la  
longueur de la tête, & la palette \* est très-allongée, gar- \* c.  
nie au côté d'un poil simple \*. La Mouche porte les an- \* p.  
tennes étendues en avant & non pendantes.

CES Mouches volent sur les fleurs & en pompent le  
miel avec leur trompe à lèvres charnues.

15. *MOUCHE* velue à poil simple, noire, à antennes Mouche ar-  
allongées, à pattes jaunes, à corcelet avec des ta- quée.  
ches latérales & le ventre avec quatre bandes in-  
terrompues courbées jaunes.

*Musca antennis setariis elongatis tomentosa nigra, pedibus flavis, thorace maculis lateralibus, abdomine cingulis quatuor interruptis arcuatis flavis.*

*Musca (arcuata) antennis setariis elongatis nigra, thorace lateribus maculis abdomineque cingulis quatuor arcuatis flavis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1806. Syst. Ed. 12. p. 985. n°. 39.*

CETTE Mouche, qui est presque rase & à ventre ovale, est de la grandeur d'une petite Guêpe, à qui elle ressemble aussi par ses couleurs. Elle est noire, mais le front est d'un jaune de citron avec une bande longitudinale noire, & les yeux qui sont d'un brun rougeâtre, sont bordés de blanc par derrière. Sur les côtés du corcelet il y a des points & des taches jaunes, & l'écuillon est également jaune avec une tache noire au milieu. Le ventre est garni en dessus de quatre bandes d'un jaune de citron, courbées en arc & interrompues au milieu du dos, & en dessous il a deux bandes semblables, ou plutôt quatre taches allongées du même jaune. Les cuisses & les pieds sont d'un jaune d'ocre un peu roussâtre, mais les jambes d'un jaune citron. Les ailes ont une forte teinte de roux, sur-tout vers le bord extérieur, à peu près

comme dans les Guêpes, ayant chacune une tache brune. Les antennes sont noires, très - allongées & dirigées en avant, & leur palette est très-longue, étroite & pointue au bout, avec un petit poil simple au côté.

Quoique cette Mouche, qui vole rapidement & plane quelquefois très-longtems sur les fleurs, ait beaucoup de rapport avec la précédente \*, elle est cependant très-certainement d'une espèce différente: car elle a moins de rayes transversales jaunes sur le ventre, & moins de taches & de rayes de la même couleur en dessous. La tache noire de l'écusson jaune la distingue aussi, de même que la couleur des cuisses, qui sont toutes jaunes dans celle-ci, au lieu que dans l'autre elles sont noires à leur origine. On voit encore sur le corcelet deux petites rayes longitudinales grises, mais qui ne s'étendent que sur sa moitié antérieure.

Mouche à  
deux bandes,

16. *MOUCHE* velue à poil simple, noire, à antennes allongées, avec deux bandes transversales jaunes sur le ventre & une tache noirâtre sur les ailes.

*Musca antennis setariis elongatis tomentosa nigra, abdomine cingulis duobus flavis, alis macula nigricante.*

*Musca (bicincta) antennis setariis elongatis nigra, thorace lateribus punctis abdomineque cingulis duobus flavis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1805. Syst. Ed. 12. p. 285. n°. 38.*

ELLE est un peu plus petite que la Mouche bleue de ventre ovale, convexe en dessus &

\* Pl. 7. Fig. 16. un peu applati en dessous \*. Elle est noire, mais le devant de la tête est jaune citron, avec une bande longitudinale noire en dessous des antennes & deux taches d'un jaune d'ocre entre les yeux, qui sont couleur de bronze verdâtre & bordés de blanc par derrière. La couleur

noire du corcelet est luisante & tirant un peu sur le violet, & il a vers les côtés des points convexes d'un jaune de citron. Sur le ventre on voit deux bandes transversales courbées en arc du même jaune, placées sur le second & le quatrième anneau, & qui sont interrompues au milieu par un petit trait noir. Le dessous du ventre n'a qu'une seule bande jaune, qui répond à la première du dessus. Les jambes sont d'un jaune citron, les pieds jaunes fauves, mais les cuisses presque toutes noires. Les ailes sont transparentes, avec une tache allongée noirâtre au milieu près du bord extérieur, qui s'étend jusqu'à l'origine de l'aile en forme de bande, qui quelquefois est d'un brun jaunâtre clair. Les antennes \*, qui sont noires, sont très-longues & dirigées en avant, ayant des palettes allongées avec un poil simple de côté \* presque aussi long que la palette. La tête s'avance par en bas en forme de museau \*, qui en dessous a une cavité, dans laquelle la trompe est logée. Le corcelet est garni en dessus de deux rayes longitudinales parallèles d'un blanc sale ou griseâtre, & les balanciers sont d'un jaune citron.

\* Pl. 7. Fig. 17.

a a.

\* p p.

\* m.

CETTE jolie Mouche, que j'ai trouvée sur les fleurs dont elle suce le miel, est presque toute rase, n'ayant que très-peu de poils courts & fins, qui ne sont visibles qu'à la loupe.

17. *MOUCHE* velue à poil simple, noire, à front jaune, & dont l'extrémité du ventre est rousse & très-velue. Mouche à derriere roux.

*Musca (ruficaudis) antennis setariis tomentosa nigra, fronte flavo, abdominis apice villosissimo fulvo.*

*Musca (fallax) antennis setariis fusca, fronte flavo, abdominis apice tomentoso fulvo, squama halterum lactea. Linn. Faun.*

Ed. 2. n°. 1802. Syst. Ed. 12. p. 285. n°. 35.



CES Mouches, qu'on trouve sur les fleurs, sont à peu près de la grandeur des Mouches bleues de la viande, mais elles sont moins grosses, & leur ventre est ovale & aplati, particulièrement en dessous. Leur couleur est noire, mais le front ou le devant de la tête est d'un jaunâtre clair, & l'extrémité du ventre est d'un roux ardent; mais cette couleur est uniquement produite par des poils de cette nuance, le reste du ventre ayant encore beaucoup de poils gris & laineux. Dans quelques individus ce n'est que le dernier & la moitié du pénultième anneau qui sont de cette couleur rousse, mais d'autres ont les trois derniers anneaux entièrement roux. Les cuisses sont toutes noires, mais les jambes & les pieds sont tachetés de noir & de jaune foncé. Les balanciers sont d'un blanc jaunâtre, & les coquilles d'un blanc éclatant. Enfin les antennes sont courtes, à palette ovale avec un poil simple.

Mouche a-  
beille.

18. *MOUCHE* très-velue à poil simple, à antennes allongées, à tête & corcelet bronzés verdâtres avec des poils roux, à ventre noir à poils dorés & des pattes larges jaunes roussâtres.

*Musca* (apiformis) antennis setariis elongatis tomentosa, capite thoraceque cinis: villis rufis, abdomine nigro: villis aureis, pedibus dilataris flavo-rufis.

\*Pl.7. Fig.18.

CETTE Mouche\*, qui est une des plus singulières de son genre, ressemble extrêmement à une Abeille rousse très-velue, dont elle a tout-à-fait l'air & même la ce est large & ovale, comme celui de l'Abeille; les pieds ressemblent aussi à ceux de cet In-

\* Fig. 19. p 1.

secte, étant larges & aplatis\*, de sorte qu'à moins d'avoir observé les antennes & les ailes, qui ne sont que deux, on ne se douteroit jamais qu'elle fut une Mouche.

LA tête est arrondie, mais plus large qu'épaisse; la couleur est d'un verd obscur bronzé luisant, mais le front en dessous des antennes est si chargé de poils d'un jaune doré, qu'ils cachent entièrement le fond verd. Les antennes sont noires & les yeux d'un brun de marron.

LE fond du corcelet est, comme la tête, d'un verd foncé bronzé luisant, très-chargé de poils d'un roux ardent, de même que l'écusson, dont le fond même est roux. Le ventre est noir en dessus, avec des poils d'un jaune doré luisant, comme ceux de la tête, mais en dessous il est jaune.

LES cuisses \* sont noires, mais les jambes \*\* & les \*Pl. 7. Fig. 19. c.  
pieds † sont d'un jaune roux, chargés de poils de la même couleur. Les ailes, qui se croisent sur le dessus du \*\* i.  
corps & qui sont brunes, sont plus courtes que le ventre, † p. r.  
& ressemblient très-fort à celles de certains petits Bourdons. En dessous de la tête il y a une petite cavité ovale, où la trompe est placée. Les antennes \* sont plus \* Fig. 20.  
longues que la tête, cylindriques & dirigées en avant; la partie de l'extrémité, qui est la palette \*, est allongée, \* c.  
avec un poil simple & court à sa base.

CETTE Mouche, que je n'ai pas eue en vie, ressemble assez à celle qui vient d'une larve, qui vit dans les oignons des Narcisses & dont M. de Reaumur a parlé \*; \*Tom. 4. Mém.  
mais cette dernière Mouche a des antennes courtes, au 12. p. 499. &c.  
lieu que la nôtre les a fort longues en comparaison des Pl. 34. Fig. 2.  
autres Mouches de cette famille. 9. 10.

19. MOUCHE velue à poil simple, à ventre court & Mouche à  
ovale jaune, à corcelet noir & à tête en bec bec.  
conique.

*Musca* (rostrata) *antennis setariis tomentosa*, *abdomine ovato brevi flavo*, *thorace nigro*, *capite rostrato conico*.

*Conops* (rostrata) *antennis setariis nigra*, *abdomine ovato flavo laevi*, *rostro conico*. *Linn. Syst. Ed. 12. p. 1004. n° 1.*

*Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 16. Fig. 10. 11.*

\* Pl. 7. Fig. 21.  
& 22.

Voici encore une Mouche très-particulière \* par la conformation de sa tête & de sa trompe, mais qui dans tout le reste & singulièrement en ce qui regarde les antennes, a la figure des Mouches domestiques, ou des Mouches à trompe à lèvres charnues en général. M. de Linné l'a placée dans le genre des *Conops*, parce que sa trompe est roide & dure, ou comme de corne, dirigée en avant; cependant cette trompe ne ressemble pas à celle des autres *Conops*, ni dans sa figure, ni dans sa position. Peut-être cet Insecte devrait-il donc faire un genre à part; mais comme il est encore le seul connu d'une telle conformation, & pour ne pas trop multiplier les genres, je lui donne place parmi les Mouches ordinaires, en considération de la figure générale de son corps & sur-tout de ses antennes, qui sont à palette lenticulaire & à poil simple latéral.

M. DE REAUMUR a connu cette Mouche, qui naquit dans un poudrier où il avoit renfermé de la bouze de vache avec des vers qui s'en nourrirent, comme il le rapporte \*. Il n'en donne qu'une très-courte description, & n'en parle que pour alleguer un exemple de Mouches, dont la cavité de la tête, destinée à recevoir la trompe, est cause qu'elles paroissent avoir un bec assez semblable à celui des oiseaux. „Ce bec, dit-il, est un prolongement de la partie antérieure de la tête, qui en dessous „a une coulisse dans laquelle la trompe peut se loger” \*.

\* Pl. 7. Fig. 21.  
& 22.  
\*\* Fig. 23. o.

CETTE Mouche \* est de celles qui ont le corps court & ovale. Les yeux à réseau \*\*, qui occupent presque

toute la surface de la tête, sont d'un brun de marron, mais le devant de la tête & les antennes sont d'un jaune d'ocre, & c'est aussi la couleur du ventre & des pattes, mais le corcelet est noir ou d'un brun obscur. Sur le mâle les yeux à réseau se touchent en dessus de la tête, mais sur la femelle il y a un petit espace entre eux, comme à l'ordinaire, & qui est d'un noir cendré. L'écusson du derrière du corcelet est roux. Le ventre de la femelle est entièrement d'un jaune d'ocre, mais celui du mâle a tout le long du dessus une raye noire, & les séparations des anneaux sont marquées par des lignes brunes; une telle ligne brune noirâtre se voit aussi tout le long de chaque côté. Les ailes qui sont très-longues & transparentes, sont teintes de jaune au bord extérieur.

LES antennes \* sont courtes & en forme de palettes \*Pl.7. Fig.23. lenticulaires, situées sur une petite éminence de la tête, " & garnies au côté d'un long poil simple brun.

LE corps, qui est couvert de plusieurs petits poils courts, a la forme de celui des Mouches les plus communes de nos appartemens. Le ventre est applati & ovale, ou presque de contour circulaire, c'est-à-dire qu'il est presque aussi large que long.

MAIS c'est la tête qui mérite sur-tout de l'attention. Sa partie antérieure est prolongée en forme de bec ou de museau \*, plus long que la tête même; rien de plus ressemblant à un bec d'oiseau que ce prolongement, qui est de substance dure & écailleuse, de figure conique ou finissant en pointe & un peu courbée en dessous. Son bout \* est refendu en deux pointes coniques & tout le long du dessous, ce bec est garni d'une profonde coulisse \*, qui est le logement de la trompe \*\*, quand elle

\* Fig. 21. b. &  
Fig. 23. bc.

\* Fig. 23. b.

\* b c.

\*\* s.

est dans l'inaction, étant alors couchée de tout son long dans cette coulisse. Le bec, qui est d'un jaune d'ocre, n'est point articulé à la tête, mais il fait corps avec elle, tout étant d'une même pièce.

\* Pl. 7. Fig. 23.

z.

LA trompe \*, qui se trouve attachée au fond de la partie postérieure de la coulisse, est noire, roide ou de substance de corne, elle va en diminuant de grosseur, finissant en pointe, & elle est tant-foit-peu courbée en dessous. Quand elle repose dans la coulisse de la tête, son bout se trouve placé dans celui de cette même coulisse. Elle n'est pas simple, mais composée de plus d'une pièce, qu'il ne m'a pas été possible de bien démembrer, parce que ces Mouches n'étoient pas en vie, quand je m'avisai de les examiner. Cependant il m'étoit aisé de

\* f.

séparer un filet jaunâtre \*, placé tout le long du dessus de la trompe & attaché près de sa base. Il y avoit encore d'autres filets semblables, mais trop adhérents à la trompe dans des Mouches mortes & désechées. La trompe noire n'est donc proprement qu'un fourreau, qui contient d'autres parties en filets ou en aiguillons, parmi lesquels il y en a sans doute qui font l'office de suçoir, comme on le voit dans d'autres Mouches.

#### 4. *Des Mouches de la quatrième famille.*

LES Mouches de cette famille, dont il n'y en a que peu d'espèces, ont uniquement des poils fins & laineux, comme celles de la famille précédente, & qui ne sont point mêlés de poils roides, & les palettes de leurs antennes sont garnies d'un poil latéral velu ou à barbes, qui dans quelques espèces représente comme une jolie plume. Il y en a de très-velues parmi ces Mouches & dont tout le corps est couvert de poils fins, au lieu que

d'autres ont si peu de poils, qu'elles paroissent comme toutes rases.

1. *MOUCHE très-velue à poil barbu, noire, à corcelet & extrémité du ventre couverts de poils roux, à ailes fauves à leur origine.* Mouche Bourdon.

*Musca* (Bombylius) *antennis plumatis tomentosa, nigra, thorace abdominisque apice rufis, alarum basi fulva.*

*Musca* (myiacea) *antennis plumatis tomentosa nigra, thorace abdominis apice alarumque basi fulvis.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1793. Syst. Ed. 12. p. 983. n°. 26.

C'EST une des plus grandes Mouches de ce pays, longue de près de huit & large de trois lignes & demie, ayant le corps ovale extrêmement velu comme celui d'un Bourdon, & le bout du ventre un peu recourbé en dessous \*.

\* Pl. 8. Fig. 2.

Le fond de la couleur est d'un beau noir poli & luisant, & toute la peau est couverte d'une grande quantité de poils de la même couleur; mais le corcelet & les deux derniers anneaux du ventre sont garnis de beaucoup de poils assez longs d'un roux jaunâtre, qui vûs dans un certain sens ont l'éclat de l'or, & qui cachent entièrement le fond noir de ces parties. Dans quelques individus les poils du derrière sont cependant d'un blanc jaunâtre, ce qui paroît être une simple variété. La base des antennes & les barbillons de la trompe sont également de couleur rouille, & le devant de la tête est brun. Les deux grands yeux à réseau sont d'un beau chatain, & les ailes sont transparentes, teintes légèrement de noir, avec une grande tache feuille-morte ou rousâtre à leur origine\*.

\* 2.

LES antennes sont à palette prismatique avec un poil barbu en forme de petite plume. Les ailerons ou les coquilles, qui cachent les balanciers, sont noires. Les pattes sont longues, particulièrement les deux intermédiaires \*, qui surpassent les autres en longueur, & qui sont même un peu différentes en figure, ayant la jambe proprement dite fort longue \*, un peu courbée en arc, & garnie le long du bord intérieur de poils \* beaucoup plus longs que ceux de la cuisse.

\* Pl. 8. Fig. 2.  
i i. & Fig. 3.

\* Fig. 3. c d.

\* p p.

LES Mouches de cette espèce sont nées chez moi de coques rouges obscures \*, faites de la propre peau de la larve, & que je trouvai au mois de Mai dans la bouze de vache, dont sans doute les larves se sont nourries. Ces coques sont ovales, un peu pointues par devant \* & arrondies par derrière \*, & les Mouches en sortirent au milieu du même mois.

\* Fig. 1.

\* a.

\* p.

CES Mouches se ressentoient encore des alimens dont elles s'étoient nourries sous la forme de larves, elles sentoient extrêmement la bouze de vache. Leur ayant présenté un morceau de sucre, elles se mirent d'abord à le sucer, en y appliquant les lèvres charnues de leur trompe.

Mouche à  
plumer.

2. MOUCHE très-velue à poil barbu, noire, à front jaune, à corcelet à poils jaunes-verdâtres & le bout du ventre à poils roux ou gris, à palettes allongées.

*Musca (plumata) antennis plumatis elongatis tomentosa nigra, fronte flava, thorace villis viridi-flavis, abdominis apice villoso rufo s. griseo.*

*Musca pilosa, thorace griseo, abdominis apice albo, alis macula ferruginea. Linn. Faun. Ed. 1. n°. 1071. & Ed. 2. n°. 1793. β.*

Schæff. Elem. Entom. Tab. 131. Volucella.

ELLES sont de la grandeur des Mouches bleues de la viande & très-velues, ayant le ventre court & ovale \*. \* Pl. 8. Fig. 4.  
Elles ne sont point les femelles de la Mouche *Bourdon* précédente, comme M. de Linné l'a cru \*, mais elles \* *Faun. Suec.*  
sont réellement d'une espèce toute différente. *Ed. 2. p. 442.*

LE fond du corcelet & du ventre est noir, mais le corcelet est tout couvert en dessus de poils d'un jaune verdâtre, & le second anneau du ventre a vers les côtés une touffe de poils semblables. Le bout du ventre, ou les deux ou trois derniers anneaux sont couverts de longs poils, qui dans les uns sont roux & dans les autres d'un blanc griseâtre, sans que cette différence dénote celle du sexe. Tout le dessous du corps & les pattes sont d'un noir luisant.

DANS la femelle le dessus de la tête, entre les yeux, est d'un jaune d'ocre, tandis que dans le mâle cette portion est occupée par les yeux, comme cela est ordinaire dans les Mouches; mais dans l'un & l'autre sexe le devant de la tête, en dessous des antennes, est prolongé en forme de bec conique jaune, qui a un enfoncement dans lequel reposent les antennes, & qui est couvert dans cet endroit de poils d'un jaune un peu verdâtre & lustré. Les yeux sont d'un chatain foncé. Les ailes sont transparentes, à nervures brunes, ayant au milieu de leur longueur une petite raye ondulée brune, qui va en zigzag transversalement.

LES antennes \*, qui sont d'un jaune d'ocre obscur, \* Pl. 8. Fig. 5.  
sont à palette allongée & pendante \*, avec un long poil \* p.  
à très-longues barbes \*. C'est sur-tout celui des anten- \* b.  
nes de la femelle qui est si long, courbé en dessous & garni des deux côtés de très-longues barbes, en sorte que



ce poil ressemble tout - à - fait aux antennes barbuës de quelques *Tipules* mâles.

\* Pl. 8. Fig. 6.

\* m.

LA trompe \*, qui est longue, roide, cylindrique, noire, avec de petites lèvres charnues au bout \*, est faite en général comme celle que M. de Reaumur a fait représenter par la *Figure 4* de la *Planche 17* du *Tome 4* de ses *Mémoires*, & qu'il a décrite aux *pages 220, 221, 222 & 223* du *5<sup>me</sup>. Mémoire*. Elle est pliée en deux environ par le milieu & placée ainsi en double dans la grande cavité du museau de la tête. Tout le long du dessus de la se-

\* k l m.

\* n.

conde partie \* se trouve une coulisse, dans laquelle est placé un long aiguillon roide & écailleux \*, couvert en dessus par un demi-fourreau également de substance é-

\* f.

cailleuse ou de corne \*. De la base de ce fourreau partent quatre autres parties allongées, cylindriques & un peu courbées en-haut, dont deux \*, un peu plus courtes que les autres, sont en forme de barbillons un peu velus & d'un blanc sale, au lieu que les deux autres \*, qui sont d'un brun jaunâtre, sont lisses & sans poils. L'extrémité de toutes ces quatre parties étant arrondie & non

\* b b.

\* c c.

pointue, je ne sçaurai prendre les plus longues \* pour des aiguillons, parce que des aiguillons doivent toujours être pointus au bout, ni les deux plus courtes \* pour des demi-fourreaux de ces mêmes aiguillons prétendus, quoique M. de Reaumur les ait regardées comme telles. Peut-être cependant que ces pièces varient en figure dans les différentes especes de Mouches. Dans leur situation naturelle, quand l'aiguillon avec son étui est placé dans la coulisse, les quatre pièces cylindriques, dont je viens de parler, se trouvent situées le long des côtés de l'étui, dont elles sont comme des appendices. Enfin toutes ces parties sont aisées à soulever & à dégager hors de

\* e e.

\* b b.

de la coulisse de la trompe, & se font alors voir telles qu'elles sont représentées dans la figure ci-jointe\*.

\* Pl. 8. Fig. 6.

UNE de ces Mouches, que j'avois percée d'une épingle, pondit plusieurs oeufs blancs allongés\*, pointus à l'un des bouts\* & arrondis à l'autre\*\*, ayant en dessus des rides transversales en forme de stries profondes, & en dessous des rides semblables, mais longitudinales. Quelques jours après sortirent de ces oeufs de petites larves toutes blanches\*, entièrement semblables aux vers que

\* Fig. 7.

\* a.

\*\* b.

\* Fig. 8.

M. de Reaumur avoit trouvés dans les nids des Bourdons & qui en dévoroient les larves\*. Nos petites larves sont de celles qui ont une tête assez pointue, mais charnue & de figure variable\*\*; le corps, qui augmente peu à peu en volume vers le derriere, est tout parsemé de rides transversales & de petites pointes le long des deux côtés; mais ce qu'il a de plus remarquable, ce sont six filets membraneux pointus\*, ou six especes de rayons charnus & très-flexibles, placés au derriere & disposés à peu près sur la circonférence d'un demi-cercle, comme dit M. de Reaumur. Environ au centre de ces rayons, qui ne paroissent pas être mobiles par eux-mêmes, mais qui suivent simplement le mouvement du corps, se trouvent les deux stigmates postérieurs\*, qui sont en forme de petits corps ovales bruns, placés l'un à côté de l'autre; deux trachées blanches s'étendent de ces stigmates, en parcourant le corps jusqu'à sa partie antérieure. Au devant de la tête, la larve a deux especes de petites cornes courtes & coniques. En dessous du corps, environ au milieu de sa longueur, j'ai observé deux rangs de mamelons charnus & mobiles\*, garnis chacun de trois longs crochets, qui paroissent écailleux; ce sont des especes de pattes, dont la larve se sert en marchant, & j'en ai comp-

\* Reaum. *Tom.*

4. *Mém.* 9. p.

482. Pl. 33.

Fig. 17. 18.

\*\* Pl. 8. Fig. 8.

z.

\* r r.

\* c.

\* Fig. 9. iii.

té fix dans chaque rang, de sorte que cette larve a six paires de petites pattes très-courtes.

Mouche embrouillée.

3. *MOUCHE* très-velue à poil barbu, noire, à tête & corcelet couverts de poils roux & le bout du ventre de poils blancs-griseâtres, à palettes lenticulaires.

*Musca antennis plumatis lenticularibus tomentosa nigra, capite thoraceque villis rufis, abdominis apice villosa grisea.*

*Musca* (intricaria) *antennis setariis tomentosa lutescens, abdominis apice albido, genubus albis.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1800. Syft. Ed. 12. p. 985. n°. 33.

\*Pl. 8. Fig. 10.

Ces Mouches\*, qui sont encore de la grandeur des Mouches bleues de la viande & qu'on trouve sur les fleurs, ont au premier coup d'oeil beaucoup de rapport avec celles de l'espèce précédente, mais la figure des antennes démontre qu'elles sont d'une autre espèce. Elles ont le ventre ovale & applati en dessous, & elles sont très-velues, ayant beaucoup de ressemblance avec des petits Bourdons, ou avec de certaines espèces d'Abeilles.

Elles sont noires, mais la tête & le dessus du corcelet sont couverts de poils d'un roux ardent ou d'un jaune roussâtre, & l'écusson est également roux. Une grande portion du bout du ventre est très-garnie de poils blancs un peu griseâtres, sur-tout dans la femelle, le mâle ayant moins de ces poils gris, mais en revanche il a presque tout le reste du dessus du ventre couvert de poils roux comme ceux du corcelet, qui cependant ne cachent point entièrement le fond noir, & il a en outre vers les côtés du ventre quelques taches rousses, qui paroissent faiblement au travers des poils, mais qui manquent dans la femelle.

LES yeux font d'un chatain foncé, & les ailes ont au milieu un trait de couleur brune qui les traverse. Tout le dessous du corps est noir & sans poils. Les pattes sont également noires, mais la moitié des jambes propres, du côté des cuisses, est d'un blanc sale, ce qu'on ne voit point sur la Mouche précédente, qui a les jambes entièrement noires.

LES antennes \* sont courtes, brunes, à palette très-petite & presque circulaire \*, avec un poil à barbes très-fines \*. Pour voir d'un coup d'oeil la grande différence qu'il y a dans la forme de ces antennes & de celles de la Mouche précédente à *plumet*, on n'a qu'à confronter ensemble les Figures 5 & 11 \*.  
 \* Pl. 8. Fig. 11.  
 \* p.  
 \* b.  
 \* Pl. 8.

4. *MÔUCHE* très-velue à poil barbu, noire, à é-cuillon blanc, dont le devant de la tête & le derrière du corcelet sont couverts de poils blancs & le bout du ventre de poils roux, à tarses jaunes. Mouche oestre.

*Musca antennalis plumatis tomentosa nigra, scutello albido, capite antice thoraceque postice villis albis, abdominis apice villosa rufo, tarsi flavis.*

*Musca (oestracea) antennalis setarum tomentosa nigra, scutello albido, abdominis apice lutescente. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1801. Syst. Ed. 12. p. 285. n°. 34.*

CETTE Mouche, quoiqu'un peu plus grande que la précédente, lui ressemble beaucoup, mais elle en diffère cependant par la couleur des poils du corcelet & du bout du ventre, & en ce que ses jambes propres sont toutes noires & les pieds d'un jaune d'ocre. Comme elle est très-velue, elle paroît encore avoir l'air d'une Abeille, ou plutôt d'un Oestre ou Mouche des tumeurs. Son ventre est ovale & applati en dessous.

ELLE est noire, mais le devant de la tête & le derrière du corcelet avec l'écuillon sont entierement couverts de poils blancs un peu griseâtres, & le fond même de l'écuillon est également blanc; tout le reste du corcelet est garni de poils très-noirs, qui le font paroître comme velouté. Le derrière, ou les derniers anneaux du ventre sont couverts de longs poils roux ou d'un jaune roussâtre, le reste du ventre étant presque ras ou sans poils. Les cuisses & les jambes sont toutes noires, mais les pieds sont d'un jaune foncé. Au milieu des ailes on voit une grande tache brune, & les antennes sont à palette circulaire très-courte, avec un poil à barbes très-fines.

Mouche des  
jardins.

5. *MOUCHE* velue à poil barbu, à ventre noir avec deux grandes taches latérales & trois lignes transverses d'un jaune d'ocre.

*Musca* (horticola) antennis plumatis tomentosa, abdomine nigro: maculis binis lateralibus magnis cingulisque tribus flavo-vestaceis.

*Musca* (nemorum) antennis setarum tomentosa abdomine cingulis tribus albis, segmento primo lateribus luteo. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1727. Syst. Ed. 12. p. 284. n°. 30.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 511. n°. 36. La mouche cendrée à bandes blanches sur le ventre, & deux grandes taches jaunes sur le premier anneau.

Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 31. Fig. 8.

\*Pl. 8. Fig. 12.

CES Mouches \*, qui volent dans les jardins sur les fleurs & qui, selon les observations de M. de Reaumur, viennent de vers ou de larves à queue de rat, sont environ de la grandeur des Mouches bleues de la viande, & ont le ventre ovale, conique au bout & applati. Celles de M<sup>de</sup>. Merian & d'Albin, citées par M. de Linné, ne sont absolument pas de cette espèce.

LA tête est grise en devant, avec une raye longitudinale noire & luisante, & les yeux sont d'un chatain foncé, bordés par derrière d'une ligne blanche argentée avec des poils de la même couleur. Le corcelet est brun, garni de poils jaunâtres, & le ventre est noir en dessus, avec deux grandes taches latérales triangulaires d'un jaune d'ocre sur le second anneau \*, qui de même que les deux suivans, est bordé au côté postérieur d'une ligne du même jaune, de sorte que le ventre a trois de ces lignes transversales. En dessous il est jaunâtre, avec des bandes transversales noires.

\* Pl. 8. Fig. 13.

“ “.

LES antennes sont courtes, d'un brun obscur, à palette lenticulaire & aplatie, avec un poil à barbes assez longues. Les pattes sont jaunes & noires, & les ailes sont transparentes, nuancées de brun jaunâtre au milieu, ou pour mieux dire, les nervures du milieu sont bordées d'une telle couleur.

J'AI eu d'autres Mouches, très-semblables à celles-ci, excepté dans les circonstances suivantes, c'est-à-dire, qu'elles sont un peu plus petites; que les grandes taches latérales jaunes occupent plus de place, étant moins régulièrement triangulaires & s'étendant souvent un peu sur l'anneau suivant ou le troisième; que les lignes transversales des bords des anneaux sont d'un jaune blanchâtre, & enfin, que les ailes sont toutes transparentes, n'ayant point de moucheture brune au milieu. Peut-être que ces dernières Mouches sont d'une autre espèce, puisque j'en ai trouvé des mâles & des femelles.

6. *MOUCHE* velue à poil barbu, noire, à front jaune. Mouche la-  
avec une raye noire, à trois bandes jaunes sur le ponna-  
ventre & le derrière roux, à antennes noires.

*Musca antennis plumatis nigris tomentosa nigra, fronte flava: linea nigra, abdomine cingulis tribus flavis apice rufo.*

*Musca (Iappona) antennis plumatis subtomentosa nigra, scutello ferrugineo, abdomine cingulis tribus albidis interruptis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1794. Syst. Ed. 12. p. 983. u°. 27.*

\* Pl. 8. Fig. 14.

\* Pl. 3. Fig. 4.

CETTE Mouche \*, qu'on trouve dans les jardins & dans les bois, est de la même grandeur que celle du *nid des Bourdons* \*, dont j'ai donné la description dans le Mémoire précédent; elle lui ressemble encore en figure & en couleurs, ayant beaucoup l'air d'une Guêpe ou d'un Frelon, mais elle en diffère cependant par la couleur de la tête & des antennes, par le nombre des bandes jaunes du ventre, & par la figure de la tête, qui n'est pas tant allongée en dessous, n'ayant qu'un bec fort court en comparaison de celui de l'autre. Ce qui la distingue encore davantage, c'est qu'elle appartient à la quatrième famille des Mouches, n'ayant que des poils laineux, même en petit nombre, & point de poils roides ou en crins.

LA tête est noire en dessus, mais le front en dessous des antennes est jaune avec une raye longitudinale noire, & les yeux sont d'un châtain foncé. Le corcelet est noir, avec des touffes de poils d'un jaune verdâtre & luisant comme du velours vers les côtés. L'écuillon est dans les unes de la couleur du corcelet & roux dans les autres. Le ventre est noir en dessus, avec trois bandes transversales d'un beau jaune d'ocre, (M. de Linné dit qu'elles sont blanches) qui sont moins larges que celles de l'autre Mouche, que j'ai citée; & la première est interrompue ou comme coupée au milieu. Les deux derniers anneaux & le bord postérieur de celui qui les précède sont d'une couleur rousse avec des poils d'un jaune luisant, & les côtés tranchants de tout le ventre ont une suite

de poils semblables ; enfin il est d'un jaune foncé en dessous, avec des bandes transversales jaunes.

LES antennes, qui sont d'un brun presque noir, sont à palettes courtes, lenticulaires & applaties, avec un poil à longues barbes. Les pattes sont d'un jaune obscur ou d'un brun jaunâtre, mais les cuisses sont noires à leur origine, & les ailes sont transparentes & sans taches, étant seulement teintes de jaune d'ocre obscur vers le bord extérieur.

7. *MOUCHE* à poil barbu rasé noire, à ventre applati couleur de bronze obscur, à cuisses antérieures très-grosses avec un long crochet au bout des jambes. Mouche  
Mante.

*Musca* (Mantis) *antennis plumatis glabra nigra, abdomine depresso aneo, femoribus anticis grossis, tibiis apice unguicularis.*

CETTE Mouche rare \*, dont je n'ai encore eu qu'un seul individu, est tout-à-fait singulière par la figure des pattes antérieures \*, qui ont de la conformité avec celles des Mantes. Elle est de la grandeur des petites Mouches domestiques, son ventre est court, ovale & très-applati & son contour postérieur arrondi. La tête, vue par devant, a une figure triangulaire, & la partie supérieure, entre les yeux, est comme enfoncée, en quoi la Mouche ressemble encore à la Mante. Les yeux à réseau sont élevés & très-saillants, & les antennes sont très-courtes, à palette arrondie, avec un poil court à barbes. Tout le corps est ras, n'ayant que quelque peu de poils très-courts par-ci par-là. \* Pl. 8. Fig. 15.  
\* Fig. 16. p. i.

SA couleur est noire, mais le ventre est d'un verd obscur bronzé & luisant, & le devant de la tête \* est gris. \* Les deux balanciers sont d'un jaune clair.



\* Pl. 8. Fig. 17. **MAIS** ce sont les pattes antérieures \* qui méritent surtout attention, les autres quatre pattes étant de figure ordinaire. Elles ne ressemblent pas mal à celles des larves des Cigales ou des Tettigometres \*, ou bien à celles des Mantres \*\*. La première partie, qui est la hanche † & qui est unie au corcelet, est longue & massive. La cuisse †† est très-grande, large & un peu aplatie des deux côtés, ayant le plus de largeur au milieu & diminuant ensuite peu à peu jusqu'au bout; son bord inférieur est garni de quelques petites pointes en forme d'épines. La jambe proprement dite \* est déliée & cylindrique, courbée en dedans, & peut s'appliquer exactement contre le bord inférieur de la cuisse, ayant encore de singulier, qu'elle est terminée par un long crochet \* semblable à l'ongle d'un oiseau. La Mouche se sert de la cuisse & de la jambe comme d'une pince, pour se saisir de sa proie: car à juger de la construction de ses parties, elle doit être carnacière. Tout ce qui vient entre la cuisse & la jambe, quand la Mouche les applique l'une contre l'autre, est d'abord arrêté, les épines de la cuisse & l'ongle de la jambe aidant encore à retenir la proie. C'est ainsi que la Mante se saisit également des Mouches & des autres Insectes qui lui servent de nourriture.

LES pieds \* de cette première paire de pattes sont de figure ordinaire, divisés en cinq articles & terminés par deux petits crochets; mais il faut bien observer, qu'ils ont leur attache à la jambe justement à l'origine ou à la base de l'ongle \*, dont nous venons de parler, & cela du côté de dessus, tout comme on le voit également dans les Mantres.

*Des Mouches exotiques.*

1. *MOUCHE* velue à poil simple, brune, à écusson roux, avec deux grandes taches & trois rayes transverses jaunes fauves sur le ventre. Mouche de Surinam.

*Musca* (surinamensis) antennis setariis tomentosa fusca, scutello rufo, abdomine maculis binis magnis cingulisque tribus flavo-testaceis.

CETTE Mouche \*, qui se trouve à Surinam, est presque entièrement semblable à celles des jardins \*, dont j'ai donné la description plus haut, & la larve est apparemment de celles nommées à queue de rat. Elle est un peu plus petite qu'une Abeille domestique.

\* Pl. 29, Fig. 1.

\* Pl. 8, Fig. 12.

Le corcelet est d'un brun griseâtre, avec trois rayes transversales noires, & couvert en partie de poils jaunâtres, mais l'écusson est d'un jaune roussâtre. Le ventre, qui est ovale, applati & conique au bout, est noir ou d'un brun obscur, avec une grande tache jaune d'ocre à peu près triangulaire de chaque côté du second anneau, qui est le plus grand de tous, & trois rayes ou lignes transversales de la même couleur, placées au bord postérieur du second, du troisième & du quatrième anneau. En dessous, le ventre est d'un jaune roussâtre, avec trois taches noires, dont l'une près du corcelet & les autres vers le derrière.

ENTRE les deux grands yeux rouges-bruns la tête est d'un brun obscur, mais en devant elle est d'un blanc jaunâtre luisant & comme satiné. Les antennes sont à palette ovale jaune, avec un poil simple au côté. Les ailes, quoique transparentes, sont cependant teintes de brun jaunâtre presque par-tout, & leurs nervures sont brunes

ou noirâtres; enfin les pattes sont mêlées de jaune d'ocre & de brun.

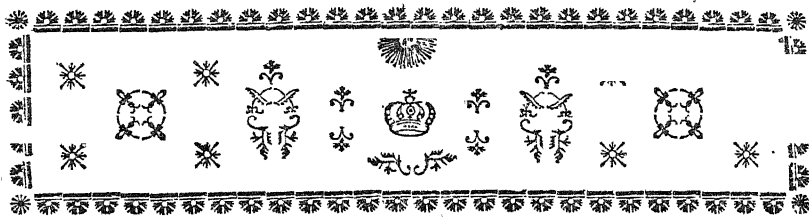
Mouche  
bronzée à tête  
jaune.

2. *MOUCHE* bérissée à poil barbu, à corps court & applati d'un verd bronzé, à tête jaune & yeux bruns.

*Musca (erythrocephala) antennis plumatis pilosa, corpore brevi depresso viridi-aneo, capite testaceo, oculis fuscis.*

\*Pl. 29. Fig. 2. CETTE Mouche \*, qui est également de Surinam, & qui ressemble beaucoup à nos Mouches dorées communes, ayant la grandeur des Mouches des appartemens, a cependant la tête & le corps plus larges & plus gros, & le ventre large, applati & presque circulaire. Tout le corps est d'un verd bronzé & comme un peu doré, mais la tête est d'un jaune d'ocre, avec deux grands yeux rouges-bruns. Les pattes sont noires ou d'un brun obscur, & les ailes d'un brun clair un peu jaunâtre. Les antennes sont à palette allongée plate avec un poil à barbes fines.





## QUATRIEME MEMOIRE.

DES STRATIOMES &amp; DES NEMOTELES.

## DES STRATIOMES.

LES Insectes \*, que je nommerai *Stratiomes* du nom latin *Stratiomys* que leur a donné M. Geoffroy, ont été connus dès longtems, & ont été décrits par plusieurs auteurs, comme Mrs. Frisch, Roefel & de Linné, entre lesquels excèlent sur-tout Swammerdam & M. de Reaumur, qui en ont donné une histoire complète, le premier sous le nom d'*Afilus* \* & le second sous celui de *Mouche à corcelet armé* \*. Mais aucun de tous ces auteurs, pas même M. de Linné, ne les a reconnus pour être d'un genre particulier, ils les ont toujours confondus avec les Mouches proprement dites. C'est M. Geoffroy \*, qui le premier a sçu les distinguer & qui en a fait un genre séparé de tous les autres Insectes à deux ailes, sous le nom de *Mouche-armée* & en latin *Stratiomys*, & M. Schæffer a ensuite suivi le même sentiment, comme il paroît dans ses *Elemens des Insectes* \*. Je trouve, comme ces deux derniers sçavans, que les

\* Pl. 9. Fig. 1.  
& 4.

\* Bibl. Nat.  
Tom. 2. p. 649.  
\* Tom. 4. Mém.  
8. p. 345. 346.

\* Hist. des Inf.  
de Paris. Tom.  
2. p. 475.

\* Elem. Entomol.  
Tab. 121.

Stratiomes peuvent fort bien faire un genre à part, dont voici les caractères.

\* Pl. 9. Fig. 3.

b c d.

\* d.

1°. LES antennes sont à trois articles cylindriques \*, dont celui de l'extrémité \*, qui fait un coude avec les autres, est de la figure d'un fuseau & plus long que ces deux derniers ensemble. Elles n'ont point de poils sensibles.

2°. LA trompe, qui est placée dans une cavité du dessous de la tête, est terminée par des lèvres charnues, comme celle des Mouches.

\* Fig. 2. e.

3°. L'ECUSSON ou l'extrémité du corcelet est armée de pointes en forme d'épines dures & immobiles \*, & c'est leur caractère principal.

4°. LES deux ailes se croisent en grande partie & couvrent tout le dessus du corps ou du ventre.

DANS tout le reste ces Insectes ressemblent aux Mouches ordinaires, ayant communement le ventre large & applati, & les ailes plus longues que le ventre. Les tarses ou pieds, qui sont divisés en cinq articles, sont terminés par deux crochets & trois pelottes ou éponges, comme dans les Taons & dans certaines espèces de Nemoteles, comme nous le dirons en son lieu. Les Stratiomes cherchent par-tout les fleurs, pour en sucer le miel avec leur trompe charnue.

\* Hist. des Inf.  
Tom. 2. p. 476.

C'EST bien à tort que M. Geoffroy a dit \*, que M. de Linné n'a connu que les larves des Stratiomes ou Mouches-armées, sur-tout comme il cite lui-même deux pages plus bas \* la phrase par laquelle M. de Linné a désigné une des espèces de ces Insectes dans la 10<sup>me</sup>. Edition de son *Système de la Nature*. Ce dernier auteur

\* pag. 479.

leur a donné place parmi les Mouches à antennes effilées, *autennis filatis*.

ILS viennent de larves aquatiques, dont le corps est long, mais un peu applati, ayant moins de diamètre de dessus en dessous, que d'un côté à l'autre, & il est divisé en anneaux, dont les trois derniers sont plus longs & moins gros que ceux qui précèdent, & le dernier, qui est en forme d'un tuyau, est le plus long de tous. La peau de la larve est coriace à peu près comme du parchemin. La tête est petite, oblongue & écailleuse, garnie d'un grand nombre de crochets charnus, au moins en grande partie, & d'espèces de barbillons, que la larve tient en agitation pour déterminer l'eau à se rendre à sa bouche avec toutes les différentes petites particules qui s'y rencontrent, & parmi lesquels sont apparemment de très-petits animaux, qui ne sont visibles qu'au microscope, & qui peuvent servir de nourriture à la larve. Le bout de l'anneau postérieur du corps est ouvert & sert de passage à l'air que la larve respire, en tenant ce bout suspendu à la surface de l'eau au moyen d'un grand nombre de poils à barbes, comme des plumes, qui tous partent du bout de l'anneau comme autant de rayons. L'anus, qui est en forme de fente, est placée au dessous de ce dernier anneau. Toute cette description est tirée presque mot à mot des Mémoires de M. de Reaumur, & dont il convient d'avertir.

JE dirai encore, d'après le même auteur, que quand la larve doit se transformer & après qu'elle s'est transformée, son extérieur n'offre aucune singularité; la larve transformée est si semblable à ce qu'elle étoit auparavant, que les yeux ne peuvent le distinguer; mais en la tou-

chant, après sa transformation, on la trouve roide, incapable de se plier & de se mouvoir, au lieu qu'auparavant elle étoit molle, souple & se mouvoit aisément. Dans la larve métamorphosée, qui reste flottante sur l'eau, le corps a des inflexions, qui forment comme des angles, & son ancienne peau lui sert de coque, comme cela arrive aux larves des Mouches. Dans cette peau elle se transforme en nymphe fort courte, qui y trouve par conséquent un logement très-spacieux, puisqu'elle n'en occupe que la partie antérieure, de sorte que dans les quatre derniers anneaux de la peau il reste un grand vuide; il y a aussi un vuide entre le bout de la tête de la nymphe & la tête de la larve. M. de Reaumur n'a pas manqué d'admirer & de faire remarquer, que d'une larve si longue il sort une Mouche dont le corps est très-court. Cette transformation s'achève en cinq ou six jours, après quoi l'Insecte ailé force le bout antérieur de la coque à s'ouvrir par une fente, qui se fait alors au second anneau & qui laisse une ouverture suffisante pour lui donner passage. Il reste posé sur l'eau, qui pour lui paroît comme un terrain solide, jusqu'à ce que toutes ces parties aient achevé de s'affermir & de se développer. Voilà comme M. de Reaumur a décrit ces larves ou ces vers aquatiques & leurs transformations, mais dans un bien plus grand détail, qu'il faut lire dans ses Mémoires mêmes.

Nous venons donc de voir, que les stratiomes approchent beaucoup des Mouches proprement dites, non seulement dans leur figure extérieure, mais encore dans leurs métamorphoses, en ce que leurs larves ne se défont point de leur peau, mais que cette peau, en se durcissant, sert comme de coque à la nymphe. Mais ce qu'il y a de particulier, c'est que cette coque conser-

ve en tout la figure extérieure de la larve, & qu'elle devient uniquement roide & immobile.

1. *STRATIOME* noir, à écusson jaune, à trois paires de taches latérales d'un jaune citron sur le dessus du ventre. Stratiome chamæleon.

*Stratiomys* (chamæleon) *nigra*, scutello *luteo*, abdomine *supra maculis sex lateralibus citreo-luteis*.

*Stratiomys fusca*, thorace *subhirsuto ferrugineo*, abdomine *glabro ovato plano*, *lunulis sex luteis*. Geoffr. *Inf. Tom. 2. p. 479. n° 1. Pl. 17. fig. 4.* La mouche-armée à ventre plat chargé de six lunules.

*Musca* (chamæleon) *antennis filaris clavatis*, scutello *bidentato luteo*, abdomine *nigro-fasciis lateralibus luteis*. Linn. *Faun. Ed. 2. n° 1780. Syst. Ed. 12. p. 979. n° 3.*

Goed. *Inf. Tom. 1. Pl. 70.* La larve. *List. Goed. p. 355. n° 144.*

Swammerd. *Bibl. Nat. Tab. 39. 40. 41. 42.*

Frisch. *Inf. Tom. 5. Tab. 10.*

Reaum. *Inf. Tom. 4. Pl. 22. Fig. 9. 16. Pl. 23. & Pl. 25. Fig. 2. 4. 5. 7.*

Roefel *Inf. Tom. 2. Musc. & Cul. Tab. 5.*

Schæff. *Elem. Entom. Tab. 121. & Icon. Inf. Tab. 59. Fig. 2. 3.*

On voit par cette énumération de synonymes que plusieurs auteurs ont connu & représenté les Stratiomes de cette espèce, c'est pourquoi j'ai cru inutile d'en donner encore la figure. Ils tirent leur origine de larves aquatiques, longues & coniques, dont on peut voir la description dans les ouvrages de Swammerdam \* & de M. de Reaumur \*.

\* *Bibl. Nat. Tom. 2. p. 649. &c.*

\* *Inf. Tom. 4. Mém. 7. p. 309. &c. & Mém. 8. p. 343. &c.*

Ils sont plus grands que les Mouches bleues de la viande, mais ils ont le ventre large, ovale & applati en dessus. La tête & le corcelet sont de couleur brune ou noire, avec des poils gris; les yeux & les antennes sont



également noires, mais l'écusson du derriere du corcelet est d'un jaune citron & armé de deux pointes écailleuses en forme d'épines jaunes, mais rouffes au bout. Le dessus du ventre est noir, avec trois paires de grandes taches latérales d'un jaune citron, dont la figure tire sur la triangulaire, & au bout du ventre il y a encore une autre tache de la même couleur. Dans quelques individus le dessous du ventre est d'un jaune peu vif, avec des rayes transversales noires, & dans d'autres il est noir avec des rayes d'un jaune pâle. Les jambes & les pieds sont d'un jaune d'ocre, mais les cuisses sont noires. Les ailes, qui ont une teinte de brun, sont de la longueur du ventre, dont elles ne couvrent que le milieu en dessus, en se croisant en partie, & laissent ses côtés à découvert.

Les antennes sont plus longues que la tête, dirigées en avant & divisées en trois parties principales, dont l'intermédiaire est fort courte, & celle de l'extrémité la plus longue & la plus grosse des trois, un peu renflée au milieu, ou en forme de fuseau, divisée elle-même en quatre ou cinq articles très-serrés les uns aux autres, & sa position est telle, qu'elle fait un angle très-ouvert avec les deux autres parties, n'ayant de poil ni au bout, ni vers les côtés.

Stratiome microleon.

2. *STRATIOME* à corcelet & à écusson bronzés, à ventre noir en dessus avec trois paires de lignes latérales jaunes.

*Stratiomys* (microleon) thorace scutelloque aeneis, abdomine supra nigro: lineis sex lateralibus flavis.

*Musca* (microleon) antennis filatis clavatis, scutello bidensato nigro, abdomine atro: strigis lateralibus albis. *Linna. Faun. Ed. 2. n°. 1781. Syst. Ed. 12. p. 280. n°. 4;*

Ces Stratiomes \* sont absolument de la même figure \* Pl. 9, Fig. 1. que ceux de l'espèce précédente, mais la moitié plus petits, ils ne sont gueres plus grands que les Mouches domestiques, ayant cependant le ventre beaucoup plus large & applati en dessus. Je les ai trouvés au printems sur les fleurs du Pissenlit, dont ils suçoient la liqueur mielleuse, & ils viennent sans doute de larves aquatiques comme les précédents.

Le corcelet est couleur de bronze obscur, & c'est aussi la couleur de l'écuillon, qui est armé de deux pointes écailleuses en forme d'épines d'un jaune roussâtre \*. Le \* Fig. 2. c c. ventre est noir en dessus, avec trois paires de taches allongées jaunes en forme de lignes latérales & transversales. Les ailes sont très-transparentes, plus longues que le ventre & bordées à l'extérieur de jaune-brun. Les pattes sont presque toutes noires, n'ayant que quelques peu de taches jaunâtres. Les balanciers \* sont terminés par des \* b b. boules allongées.

Les trois petits yeux lisses sont placés sur le derrière de la tête, très-proche les uns des autres. Les antennes \*, \* a a. qui sont noires & entièrement semblables à celles de l'espèce précédente, sont composées de trois pièces ou articles \*, dont le premier \*\* ou le plus proche de la tête, \* Fig. 3. b c d. est à peu près cylindrique; il n'est qu'un peu plus gros \*\* b. au bout que par-tout ailleurs, ayant quelques poils très-courts. Le second article \*, qui est court, est de figure \* c. un peu conique, c'est-à-dire qu'il augmente un peu en grosseur vers l'extrémité. Le troisième \*, qui est beau- \* d. coup plus long que les deux autres ensemble, est en forme de fuseau & divisé en quatre ou cinq parties ou anneaux, dont les séparations sont à peine visibles, tant ils

font ferrés. Dans leur situation naturelle, le second & le troisieme article des antennes font un angle avec le premier, qui est attaché à la tête moyennant une petite piéce arrondie & élevée \*.

\* Pl. 9. Fig. 3. a.

Stratiome hydroleon.

3. *STRATIOME* à corcelet bronzé, à ventre verd avec une large bande longitudinale découpée noire & à pattes jaunes.

*Stratiomys* (hydroleon) thorace æneo, abdomine viridi: fascia lata longitudinali undata nigra, pedibus flavis.

*Stratiomys fusca*, abdomine viridi, fascia longitudinali nigra. Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 481. n°. 4. La mouche-armée à ventre vert.

*Musca* (hydroleon) antennis filatis clavatis, scutello bidendato nigro, abdomine viridi: medio nigro angularato. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1782. Syst. Ed. 12. p. 280. n°. 5.

\* Pl. 9. Fig. 4.

CE petit Stratiome \*, que j'ai trouvé en Hollande, mais non encore en Suede, & qui se trouve également à Surinam, sortit d'une larve aquatique \*, semblable à celle du Stratiome *chamæleon*. Il est encore de la même figure que les deux précédents, mais pas plus grand que les petites Mouches domestiques, ayant le ventre ovale, large & applati en dessus.

\* Fig. 5.

LES yeux, qui occupent presque toute la grande tête, font d'un brun de marron. Le corcelet est d'une couleur de bronze très-obscur & presque noir, & c'est aussi la couleur de l'écusson, qui est armé de deux pointes écailleuses en forme d'épines fort courtes d'une couleur pâle; mais le dessous du corcelet est noir. Le ventre est d'un verd clair tant en dessus qu'en dessous, & marqué en dessus d'une large bande longitudinale très-noire, dont les côtés ou les bords sont un peu dentelés ou découpés, & qui occupe tout le milieu du dos. Les ailes

sont blanches, extrêmement transparentes, & les pattes entierement d'un jaune d'ocre clair.

LES antennes sont brunes un peu roussâtres & faites comme celles des deux especes précédentes, mais les incisions des anneaux du troisième article, qui a la figure d'un fuseau, y sont plus visibles, parce que leur couleur est plus claire.

DANS la Figure 5\*, j'ai représenté en grand, la coque faite de la propre peau de la larve, d'où ce Stratiome est sorti par une grande ouverture\*, qui s'est faite sur le dessus du second anneau. Cette coque donne en même-temps une idée de la larve même, parce qu'elle conserve parfaitement sa premiere figure droite & qu'elle devient seulement dure. Sa couleur est grise, & elle est longue de sept lignes, tandis que le Stratiome qui en sort, n'en a qu'un peu plus de trois, en sorte qu'il est la moitié plus court que sa coque ou sa larve. Peut-être que celui, représenté dans les Mémoires de M. de Reaumur Tom. 4. Mém. 7. Pl. 22. Fig. 14 & 17, a été de la même espece que le nôtre; mais comme il n'a pas fait la description du Stratiome même, on ne peut rien décider là-dessus.

\* Pl. 9. Fig. 5.

\* 6.

## DES NEMOTELES.

M. GEOFFROY\* a établi un genre d'Insectes, qui autrefois avoient été confondus avec les Mouches, & qu'il a désignés par le nom de *Nemotele*, en leur donnant les caracteres suivans: *Antennes grenues, terminées par une pointe & placées sur la gaine de la trompe; bouche formée par une trompe renfermée dans une gaine ou un bec aigu;*

\* Hist. des Inf.  
de Paris. Tom.  
2. p. 542.

*trois petits yeux lisses.* Comme je n'ai pas encore trouvé des Insectes à deux ailes membraneuses, dont les antennes fussent placées sur une gaine de trompe, je ne sçaurois rien dire là-dessus. Mais M. Schæffer a dans la suite donné le nom de *Nemotelus* à des especes de Mouches \*

\* *Elem. Entom.*  
Tab. 89. Icon.  
Inf. Tab. 12.  
Fig. 10. 11. 12.  
Tab. 52. Fig. 3.  
Tab. 53. Fig. 3.  
Tab. 76. Fig. 6.  
7. 8. 9. Tab. 91.  
Fig. 8. Tab.  
168. Fig. 4. 5. &  
Tab. 191. Fig. 1.  
5. 6. 7. 8.

\*\* *Syst. Nat.*  
Ed. 12. p. 279-  
982.

\* Pl. 9. Fig. 6.  
10. 14. 19. &  
22.

\* Fig. 8. a b c. f.  
\*\* Pl. 11. Fig. 9.  
a b c.  
‡ Pl. 9. Fig. 20.  
a b c d.  
\* Pl. 12. Fig. 5.  
p.  
\*\* b.

qui n'ont point leurs antennes placées de cette maniere sur une gaine, mais immédiatement sur la tête, & dont la figure est conique & terminée par une espece de filet; c'est la définition qu'il en donne, & ces Insectes ont encore une trompe à lèvres charnues, comme les véritables Mouches. Ce sont les mêmes Insectes que M. de Linné a rangés dans le genre des Mouches, sous le nom de *Musca antennis filatis* \*\*. J'ai cru devoir adopter le sentiment de M. Schæffer, en rassemblant avec lui un grand nombre d'especes d'Insectes dans un genre particulier sous le nom de *Nemotele*, du latin de *Nemotelus*.

LE principal caractere de ces Insectes \* & qui les distingue particulièrement des Mouches, avec lesquelles ils ont d'ailleurs beaucoup de ressemblance dans leur figure extérieure, consiste dans la forme de leurs antennes, qui sont cylindriques ou grainées, toujours plus courtes que la tête, divisées ordinairement en trois articles, dont celui de l'extrémité est terminé ou par un long poil flexible \*, ou par un poil roide en forme de filet \*\*, ou bien sans poil † dans quelques especes; d'autres enfin ont leurs antennes terminées par un gros article en forme d'une palette lenticulaire ou allongée \*, garnie près de son extrémité d'un long poil \*\*. Peut-être que toutes ces différences dans leurs antennes demanderoient qu'ils fussent divisés en autant de genres particuliers; mais pour ne pas trop multiplier les genres, uniquement pour des variétés si légères, j'aime mieux de les rassembler, à l'imitation de M. Schæffer, dans un seul genre, & me servir de ces

petites différences pour l'établissement d'autant de familles de ce même genre.

Le second caractère des Nemoteles est pris de la figure de leur trompe \*, qui est longue & coudée, garnie au bout de deux lèvres charnues & ayant en dessus deux espèces de barbillons velus \*; enfin qui ressemble à la trompe des Mouches proprement dites. Dans quelques espèces elle est entièrement cachée dans une cavité, qui se trouve en dessous de la tête, au lieu que dans d'autres elle est plus à découvert.

\* Pl. 9. Fig. 7.  
& 8. r.

\* Fig. 8. b b.

Au reste les Nemoteles n'ont que deux ailes, quelquefois accompagnées d'ailerons ou de coquilles à leur origine, comme celles des Mouches, mais souvent sans coquilles; cependant elles ont toujours les deux petits balanciers en dessous des ailes, & les trois petits yeux listés sur le haut de la tête, qui sont communes à tous les Insectes *dipteres* ou à deux ailes.

On peut diviser les Nemoteles en quatre familles, selon la différence qui se trouve dans la figure de leurs antennes. Celles de la *premiere famille* portent des antennes composées de trois parties distinctes \*, séparées les unes des autres par de profondes incisions. Les deux premières parties \*, ou les plus proches de la tête, sont en forme de grains à peu près cylindriques, mais la troisième \*, plus longue que les autres, est de figure conique, large à son origine & diminuant ensuite pour se terminer en pointe; elle est pourtant moins conique dans la femelle que dans le mâle. De cette pointe part un long filet en forme de poil tortueux \*, plus long que toute l'antenne. Je les nommerai *antennes grainées à poil*,

\* a b c.

\* b, c.

\* a, a.

\* f, f.

\*Pl. 9. Fig. 7. & elles sont placées sur le devant de la tête \*, un peu au dessus de la trompe.

\*Fig. 7. & 8. 1. LA trompe \* de ces Nemoteles, qui est placée en dessous de la tête & presque entièrement à découvert, est longue & aplatie vers les côtés, ayant au bout des lèvres charnues, comme celle des Mouches. Elle est accompagnée en dessus de deux barbillons fort longs & très-velus \* ou couverts de longs poils; ils sont en forme de filets de la même longueur que la trompe, divisés chacun en deux articulations & dont l'extrémité n'est pas pointue, mais arrondie. La tête \* qui est de contour circulaire, mais aplatie par devant & par derrière, est presque entièrement occupée par les deux grands yeux à réseau \*, qui dans le mâle se touchent par leur bord intérieur, tandis que dans la femelle il y a entre eux une certaine distance, au derrière de laquelle \* sont placés les trois petits yeux lisses.

\*Fig. 6. & 10. LES Nemoteles de cette famille \* ne ressemblent pas mal à des Tipules, ou à des Afillés, ayant le corps long & délié ou comme conique & terminé en pointe; leur corcelet est haut élevé, arrondi & convexe en dessus, comme celui des Tipules. Elles ont aussi de grandes ailes & de longues pattes, qui sont unies au corcelet par de longues hanches à peu près cylindriques, ou seulement un peu moins grosses au bout que partout ailleurs; l'extrémité des jambes propres intermédiaires & postérieures est garnie de deux épines ou épérons. Les tarses sont divisés en cinq articles \*, dont le dernier est armé de deux crochets \*, & de plus garni de trois pelottes velues en forme de petites éponges \*, au lieu que les Mouches communes n'ont que deux pelottes à chaque pied. Les deux balanciers, qui sont assez longs & terminés

\* Fig. 9. a b

c d e.

\* f f.

\* g b g.

par une masse ovale un peu tronquée au bout, sont placés à nud sur le derriere du corcelet, à une bonne distance de l'origine des ailes, je veux dire, qu'ils ne sont point cachés sous un aileron ou une coquille membraneuse, comme dans les Mouches.

LES Nemoteles \* que je range dans une *seconde famille*, ont encore dans leur figure beaucoup de rapport avec les Ailles, mais leur trompe à lèvres charnues ne permet pas de les placer parmi eux. Elles ressemblent de même à celles de la premiere famille, mais elles en sont distinguées par la figure de leurs antennes, qui ont assez de rapport avec celles des Ailles. Elles sont cylindriques & presque par-tout de grosseur égale \*, ce n'est que vers le bout \*, qui est arrondi, qu'elles sont un peu moins grosses qu'ailleurs, & elles ne sont point terminées par un poil, ni n'ont pas non-plus de poil latéral, comme les Mouches. Chaque antenne est divisée en trois parties principales \*, séparées par des étranglemens, & dont la troisieme \*, ou celle qui la termine, est beaucoup plus longue que les autres. Dans quelques especes, cette troisieme partie est subdivisée en huit articles ou anneaux, dont les incisions sont peu profondes, tandis que dans d'autres elle n'a que deux ou trois articles. Je les nomme *antennes cylindriques sans poil*. La trompe à lèvres charnues \* est presque entièrement cachée dans une cavité du dessous de la tête, & garnie en dessus de deux barbillons allongés écailleux \*. Au reste la figure de la tête, du corcelet, du ventre, des ailes & des pattes est telle que dans les Nemoteles de la premiere famille. Dans l'état de repos, les ailes des unes & des autres sont placées horizontalement sur le dessus du corps & de façon qu'elles se croisent un peu par leurs bords intérieurs.

\* Pl. 9. Fig. 19.

\* Fig. 20.

\* d.

\* a, b, c d.

\* c d.

\* Fig. 21. 1.

\* b.



\* Pl. II, Fig. 7.

LES Nemoteles de la *troisième famille* \* ne sont pas seulement très-distinguées de celles des deux familles précédentes par leurs antennes, mais encore par la figure & toute l'habitude du corps. Leurs antennes \*, placées environ au milieu du front, sont fort courtes, cylindriques & divisées en trois articles \*, dont celui de l'extrémité \* est prolongé en un filet droit & roide en forme de stilet très-délié; c'est leur caractère, & je les nomme *antennes à stilet*. Le second article \* est plus court que les autres. Ce n'est qu'à l'aide de la loupe qu'on s'aperçoit que ces Nemoteles ont des antennes. Leur trompe, qui est terminée par de grosses lèvres charnues, est entièrement cachée dans une cavité du dessous de la tête.

\* Fig. 8. a a.

\* Fig. 9. a b c.  
\* c.

\* b.

CES Nemoteles sont d'ailleurs très-aisées à distinguer & à reconnoître par la figure de leur corps & par le port de leurs ailes. La tête \* est toute ronde comme une boule, ayant de grands yeux à réseau & trois petits yeux lisses sur le haut. Le corcelet & le ventre sont larges, & cette dernière partie est aplatie & mince; l'un & l'autre sont très-couverts de poils veloutés, surtout vers les côtés, qui en sont comme frangés \*; ces Nemoteles sont en cela semblables aux Mouches-bourçons ou Bombilles (*Bombylius*). Les six pattes sont longues & très-déliées, comme celles des Cousins, & terminées par deux petits ongles, mais qui ne sont point accompagnés de pelottes. Leurs ailes sont très-minces, dans les unes sans couleur ou comme vitrées, & différemment colorées dans les autres. Elles les portent étendues & écartées du corps, de façon qu'elles sont avec le ventre un angle plus ou moins ouvert; elles les tiennent dans une telle position, soit qu'elles volent ou qu'elles se reposent, ainsi que je l'ai observé. Elles volent

\* Fig. 8.

\* Fig. 10, p 7,  
p 7.

avec

avec beaucoup de légèreté, singulièrement quand le soleil brille avec éclat, on les voit alors planer dans l'air & se placer sur les fleurs & les plantes, & ce n'est qu'avec beaucoup d'adresse & de célérité qu'on parvient à les attraper.

ENFIN dans la *quatrième famille* je place des Nemoteles \*, dont les antennes sont encore divisées en trois articles, mais dont celui de l'extrémité est plus gros que les autres, ayant la forme d'une palette lenticulaire, où bien un peu allongée \*, qui est garnie proche de son extrémité d'un long poil \*. Leurs antennes approchent donc de celles des Mouches, qui sont aussi terminées par une palette à long poil; mais il faut bien remarquer, que dans les Mouches le poil part de la base de la palette, au lieu que dans ces Nemoteles il se trouve placé au bout, ou au moins tout près du bout de la palette, & cette palette est comme divisée transversalement en anneaux. Une seconde raison pourquoi je détache ces Insectes du genre des Mouches & que je les place dans celui des Nemoteles, c'est que leurs larves se transforment d'une autre manière que celles des Mouches: car pour prendre la figure de nymphes, elles se défont entièrement de leur peau, tout comme celles des autres Nemoteles, au lieu que les larves des Mouches se font une coque de leur propre peau, dans laquelle elles se transforment en nymphes, comme nous l'avons dit en son lieu. Je nomme *antennes à palette* & *à poil* celles qui ornent la tête de ces Nemoteles, dont quelques unes ressemblent aux Tipules par leur corps mince & conique \*; d'autres ont le corps large & aplati \*\*, & toutes ont la tête ronde ou presque sphérique, avec de très-grands yeux à réseau.

\* Pl. 12. Fig. 4.

\* Fig. 5. p.  
\* 6.

\* Pl. 11. Fig. 19.  
& 20.

\*\* Pl. 12. Fig. 4.

LES larves des Nemoteles qui sont parvenues à ma connoissance, ont une figure longue & cylindrique, qui diminue peu à peu de volume vers la tête, laquelle est petite & écaillée, garnie de deux petites antennes. Elles n'ont pour toutes pattes que quelques mamelons charnus en dessous du corps, & elles vivent dans la terre. J'ai déjà dit, que pour se transformer, elles se défont de leur peau & paroissent alors à découvert sous la forme de nymphes, à la maniere des Taons & des Ailles.

1. *Des Nemoteles de la premiere famille, ou de celles à antennes grainées à poil.*

Nemotele  
beccafe.

1. *NEMOTELE* à antennes grainées à poil, à corcelet noir, à ventre fauve avec un rang de taches noires sur le dos, à pattes jaunes & à ailes tachetées de brun.

*Nemotelus* (scolopaceus) antennis filatis setigeris, thorace nigro, abdomine flavescens supra nigro punctato, pedibus flavis, alis fusco-maculatis.

*Musca* (scolopacea) antennis filatis apice setigeris, abdomine flavescens trifarium nigro punctato, alis nebulosis Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1788. Syst. Ed. 12. p. 982. n°. 16.

Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 10. Fig. 5. 6.

\* Pl. 9. Fig. 6.

LES Nemoteles de cette espèce \* ont le ventre allongé & conique, divisé en huit ou neuf anneaux & finissant en pointe déliée, & le corcelet est gros & élevé, en sorte qu'elles ressemblent en quelque façon à des Tipules, ayant de fort longues pattes & de grandes ailes.

LES yeux sont d'un verd obscur, & comme ils sont fort grands, il occupent presque toute la surface de la tête. Le corcelet, qui est noir, est garni proche de la tête de deux petites éminences triangulaires jaunes. Le ven-

tre est d'un jaune d'ocre, avec un rang de taches circulaires noires tout le long du dos, & dont il y a une tache sur chaque anneau, & de chaque côté on voit une raye ou ligne noire; l'extrémité du ventre est noire. Les antennes, les pattes & les balanciers sont d'un jaune d'ocre, & les ailes sont marquées de taches brunes, dont il y en a une au bord extérieur plus obscure que les autres.

LES antennes \*, qui sont courtes, sont à trois grains, dont le dernier, qui dans le mâle est conique \*, mais tronqué dans la femelle, est terminé par un long poil tortueux \*. La trompe à lèvres charnues \*\* est placée à découvert en dessous de la tête, & garnie en dessus de deux longs barbillons très-velus \*. Les tarses ou les pieds ont en dessous des crochets trois pelottes spongieuses \*.  
 \* Pl. 9. Fig. 7. n.  
 \* Fig. 8. aa.  
 \* ff.  
 \*\* r.  
 \* b b.  
 \* Fig. 9. g b g.

DANS la femelle, les trois ou quatre derniers anneaux du ventre sont emboîtés & cachés les uns dans les autres, comme les pièces ou les tuyaux d'une lunette d'approche. Quand elle veut pondre ses oeufs, elle allonge considérablement le bout du ventre, en faisant sortir ces mêmes anneaux les uns des autres, de sorte qu'alors le ventre est du double plus long qu'auparavant. Ces oeufs, qui sont d'un blanc de lait, sont allongés, déliés & courbés en arc; une Nemotele de cette espèce en pondit plus de quatre-vingt, quoiqu'elle se trouva percée d'une épingle. Le ventre du mâle, qui est en pointe moussé, est garni au bout de petits instrumens en forme de crochets, mais que je n'ai pas assez examinés pour en pouvoir donner une description plus exacte.

LES larves de ces Nemoteles, qui vivent dans la terre, sont d'une figure longue & cylindrique, mais le corps

diminue peu à peu de grosseur vers la tête, qui est petite, écailleuse & brune, garnie de deux petites antennes. Elles sont d'un blanc de lait, & les anneaux ont à leurs séparations des bourrelets élevés. Pour toutes pattes elles ont en dessous du corps quelques mamelons charnus. Enfin elles ressembloient aux larves des Taons & des Asiles, dont nous parlerons en son lieu, & elles se transforment de la même manière, c'est-à-dire, que pour paroître sous la forme de nymphes, elles se défont entièrement de leur peau, au lieu que dans les Mouches ordinaires les transformations s'achevant sous la peau même de la larve, qui se durcit & qui leur forme comme une coque, comme nous l'avons déjà dit plusieurs fois. La nymphe a plusieurs rangs d'épines courtes, & convient encore en figure avec celle des Asiles. Cette métamorphose se fait dans la terre, & la Nemotele quitte l'enveloppe de nymphe vers la fin du mois de Mai.

\* Pl. 9. Fig. 10.

J'AI eu d'autres Nemoteles\*, de l'un & de l'autre sexe, très-semblables à celles-ci, mais avec cette différence, que leur corcelet étoit d'un gris jaunâtre, & que les ailes n'avoient pas une seule tache brune, étant uniquement teintes de jaune tout le long du bord extérieur. Les taches noires du dos dans le mâle étoient plus petites & uniquement comme des points. Peut-être cependant que les unes & les autres sont d'une même espèce, & que la légère différence qu'on trouve entre elles, n'est qu'une simple variété.

Nemotele à  
anneaux jaunes.

2. NEMOTELE grise, à antennes grainées à poils,  
à anneaux du ventre bordés de jaune tanné, à  
pattes jaunes & à ailes sans taches.

*Nemotelus (annulatus) griseus, antennis filatis serigeris, abdomine annulis flavo-testaceis, pedibus flavis, alis immaculatis.*

COMME cette Nemotele est entièrement de la même grandeur & figure que la précédente, & qu'elle n'en diffère que par les couleurs, j'ai cru inutile d'en tracer le dessin.

ELLE est grise, mais les anneaux du ventre sont marqués de lignes transversales jaunes d'ocre, ou plus exactement, le bord postérieur de chaque anneau est d'une telle couleur jaune, & c'est aussi la couleur des pattes. Les antennes & la trompe sont noirâtres, & les ailes n'ont point de taches, mais leur côté extérieur est bordé de jaune obscur ou de feuille-morte. Les antennes sont fort courtes, divisées en trois parties cylindriques égales, dont celle de l'extrémité est terminée au bout par un assez long poil simple est tortueux.

CETTE Nemotele m'est venue d'une larve blanche sans pattes, que je trouvais dans du bois pourri. Elle se transforma dans la terre en nymphe d'un brun jaunâtre, après avoir quitté sa peau de larve, & cette nymphe étoit semblable à celle des Taons ou de certaines espèces de Tipules.

3. *NEMOTELE* d'un noir griseâtre, à antennes grâ-  
nées à poil, à anneaux du ventre bordés de  
jaune tanné, à pattes jaunes tachetées de noir,  
& à tache jaunâtre à extrémités brunes sur les  
ailes.

Nemotele à  
tache jaune  
sur les ailes.

*Nemotelus* (maculatus) *griseo-niger*, *antennis filaris serigeris*,  
*abdomine annulis flavo-testaceis*, *pedibus flavis nigro-macu-*  
*latis*, *alis macula flava apicibus fusca*.

VOICI encore une autre Nemotele, entièrement sem-  
blable en figure à la précédente, mais la moitié plus pe-  
tite & différente en couleurs. Le fond de la couleur de

la tête & du corcelet est d'un brun griseâtre, mais le ventre est d'un noir luisant, avec des bandes transversales d'un jaune tanné ou couleur d'ocre, dont les anneaux sont bordés par derrière. Les pattes sont jaunes avec quelques portions noires, & les yeux sont d'un brun rougeâtre. Les ailes sont fort grandes & transparentes, ayant au bord extérieur une tache allongée d'un jaune pâle; qui est brune aux deux extrémités, ou dont chaque bout est marqué d'une petite tache brune.

Les antennes, qui sont très-courtes, sont divisées en trois parties égales, dont la dernière est terminée au bout par un poil simple tortueux.

Nemotele  
rouffe.

4. *NEMOTELE* à antennes grainées à poil, à ventre jaune roussâtre tacheté de noir dans la femelle, à pattes rouffes & ailes tachetées.

*Nemotelus (rufus) antennis filaris setigeris, abdomine rufo-flavo: foemina nigro maculato, pedibus rufis, alis maculatis.*

\* Pl. 9. Fig. 14.  
& 15.

\* Fig. 14.

Ces Nemoteles\*, qui ressemblent beaucoup à des Tipules, ont en général la même figure que celle nommée *beccafe*, & dont nous avons parlé. La femelle\*, qui est plus grande que le mâle & qui surpasse en grandeur les Mouches domestiques, a le corcelet d'un gris cendré, marqué de lignes longitudinales noirâtres; la tête est également grise, mais les yeux à réseau sont d'un rouge brun. Le ventre est d'un jaune roussâtre, avec des taches noires sur les anneaux; les ailes sont blanches à nervures noires & tachetées de brun; enfin les pattes sont d'un jaune obscur roussâtre.

\* Fig. 15.

Le mâle\*, qui est environ de la grandeur d'une Mouche domestique, n'a pas tout-à-fait les mêmes couleurs que la femelle. Son corcelet est noir, parsemé

de poils courts d'un roux ardent; le ventre est d'un jaune roux sans taches noires, & les pattes sont également rousses. Les ailes ont une teinte de brun & des nervures noires, mais elles sont moins tachetées que celles de la femelle, ayant seulement une tache unique brune au bord extérieur. Les yeux à réseau, qui couvrent presque toute la tête, sont d'un rouge foncé tirant sur le roux.

LE ventre de ces Nemoteles est allongé, conique & pointu au bout, particulièrement celui de la femelle, qui est terminé par deux petites pièces en forme de grains mobiles. Le ventre du mâle \*, qui est moins pointu, est garni au bout de deux crochets mobiles \*, qui servent à saisir la femelle dans l'accouplement.

\* Pl 9. Fig. 18.  
\* c c.

LES yeux à réseau sont bien différens en grandeur dans les deux sexes; ceux de la femelle \* laissent un grand espace entre eux, au lieu que ceux du mâle \* sont si grands, qu'ils occupent presque toute la surface de la tête & se touchent de leurs bords intérieurs. Les trois petits yeux lisses sont noirs & brillants. Les antennes sont composées de trois grains courts, dont celui de l'extrémité est garni d'un assez long poil noir & tortueux \*, tout comme dans les especes précédentes.

\* Fig. 16. y y.  
\* Fig. 17. y y.

\* Fig. 16. & 17.  
a a.

CES Nemoteles sont nées chez moi de larves blanches à tête pointue \*, longues d'environ un demi ponce, mais peu grossières, ayant une forme cylindrique, qui diminue de grosseur vers la tête, & que j'ai trouvées au mois de Mai dans du fumier. Les deux stigmates du derrière, qui sont en forme de deux petites plaques écailleuses arrondies rousses, sont placés dans une cavité, entourée d'une espece de couronne formée par huit mamelons ou tubercules charnus, à peu près comme on

\* Fig. 11.



voit sur les larves de la viande. Deux trachées blanches, qui se rendent à ces stigmates & qui jettent plusieurs ramifications, se voyent au travers de la peau transparente dans toute l'étendue du corps, dont les incisions des anneaux sont bien marquées.

LE 4 Juin ces larves se transformerent en véritables nymphes \*, en se défaisant entièrement de leur peau. Ces nymphes, dont la couleur est d'un roux jaunâtre, sont de figure cylindrique & allongée; la tête, le corcelet & les fourreaux des ailes & des pattes en font la moindre portion, mais le ventre est long & divisé en neuf anneaux, qui ont chacun une suite de pointes en forme d'épines, placées dans un cercle autour de l'an-

\* Pl. 9. Fig. 12.   
 \* Fig. 13. c c.   
 \* p p.   
 \*\* Fig. 14. & 15.

neau \*, sans compter quelques autres pointes dispersées çà & là, & le derrière a quelques épines un peu plus grandes \*, qui le terminent. Les Nemoteles \*\* quitterent l'envelope de nymphe au mois de Juillet suivant.

Nemotele du  
ver-lion.

5. *NEMOTELE* jaune à antennes grainées à poil, à quatre traits noirs sur le corcelet & à cinq rangs de taches noires sur le ventre, à ailes sans taches.

*Nemotelus* (Vermileo) *flavus*, *antennis filatis serigeris*, *thorace striis quatuor abdomineque quinquefariam nigro-punctato*, *alis immaculatis*.

*Musca* (Vermileo) *antennis filatis apice serigeris*, *abdomine trifariam nigro punctato*, *thorace maculato*, *alis immaculatis*.  
Linn. Syst. Ed. 12. p. 982. n°. 17.

De Geer *Act. Acad. Suec.* 1752. p. 180. & 261. Tab. 5. Mask. Leyonet, Sand - Masken.

Reaum. *Mém. de l'Acad. des Scienc. de Paris.* 1753, p. 402. Pl. 17. Ver - lion.

J'AI donné il y a déjà plusieurs années à l'Académie Royale des Sciences de Suede \* la description de cette

\* Tom. 13. Année 1752.

espece

espece de Nemotele \* & de sa larve \*\*, que je fis sur un seul individu envoyé alors à la Reine par M. de Reaumur, qui l'a nommée *Ver-lion* dans l'histoire que cet illustre auteur en a lui-même fournie à l'Académie Royale des Sciences de Paris, & comme je n'ai pu du depuis en voir d'autres, parce que cette larve remarquable ne se trouve point en Suede, je suis réduit à ne pouvoir placer ici que cette même description que je donnai jadis en langue suedoise, avec les corrections nécessaires par rapport à son véritable genre.

\* Pl. 10. Fig. 9.

\*\* Fig. 1. &amp; 2.

CETTE larve \*, qui se trouve en Provence, dans le Lyonnais & en Auvergne, a de commun avec le fameux *Formica-leo*, qu'elle vit tout comme lui dans le sable fin, où elle se fait un trou en forme d'entonnoir; au fond duquel elle se tient à l'affût pour saisir & dévorer ensuite les petits Insectes, qui ont le malheur de tomber dans cette fosse.

\* Fig. 1. &amp; 2.

LA larve, que je reçus le 8 Avril des mains de la Reine, avec ordre de l'observer & de la décrire, étoit placée dans une boîte \* remplie à demi de sable fin, dans lequel elle se fit le soir même un entonnoir \*, marque certaine qu'elle désiroit de prendre quelque Insecte propre à la nourrir après un jeune forcé de quelques semaines pendant la route de Paris à Stockholm en poste. N'ayant pour lors aucun Insecte à lui donner, je fus obligé d'attendre jusqu'au lendemain, 9, & alors une petite Mouche fut le premier gibier que je lui présentai & que je jetai dans la petite fosse, où elle se tenoit à moitié enfoncée, ayant la partie antérieure du corps hors du sable & à découvert \*. Elle se saisit dans l'instant même de la Mouche, autour de laquelle elle s'entortilla com-

\* Fig. 7. a b c d

e f.

\*\* g g, h h.

# m.

\* Pl. 10. Fig. 7. me un petit serpent \*, la retenant fortement, & lui ayant enfoncé dans le corps la pointe ou le dard qu'elle porte à la tête, elle lui donna bien-tôt la mort. La larve alors s'enfonça tout-à-fait dans le sable, en y entraînant la Mouche presque toute entière, qu'elle se mit à fucer tranquillement pendant presque tout le reste de la journée, se donnant seulement par intervalles quelques mouvemens vifs & spontanés; mais j'observai vers le soir qu'elle l'avoit quittée & jettée à une assez grande distance hors de l'entonnoir.

A ONZE heures du soir, je vis qu'elle avoit raccommodé sa fosse, à qui elle avoit rendu sa première forme conique ou d'entonnoir, & qui s'étoit dérangée par les efforts qu'elle avoit faits en s'emparant de la Mouche & en la fucant, ce qui avoit fait ébouler le sable de ses parois.

Le lendemain matin, 10, je trouvai la larve tranquille au fond de sa fosse, ayant le derrière enfoncé dans le sable, mais le devant du corps couché tout de son long sur le fond & les parois de l'entonnoir \*, quoiqu'elle n'aime pas non-plus d'avoir cette dernière partie entièrement à découvert, la faisant ordinairement griller dans le sable, qui la couvre légèrement & la cache presque tout-à-fait à la vue, ce qui paroît être une petite ruse, pour se cacher aux Insectes qu'elle veut attraper: car j'ai vu que dans d'autres occasions, par exemple quand elle est occupée à fucer un Insecte, elle ne craint pas d'avoir le corps à découvert.

AYANT alors jetté dans sa fosse une petite Tipule noire, la larve se leva brusquement, s'en empara, & la tenant fortement embrassée, elle lui enfonça dans le ventre les dards dont sa tête est garnie, & ne la quitta, à

l'heure du midi, malgré tous les efforts de la Tipule pour s'échapper, qu'après l'avoir entièrement sucée & en avoir tiré toute la substance liquide. J'eus occasion alors d'observer pour la première fois comment elle parvient à rejeter le cadavre hors de sa fosse. Elle commence d'abord par enfoncer un peu sa tête dans le sable au dessous de l'Insecte mort, & levant ensuite brusquement & avec vitesse la partie antérieure de son corps, elle fait sauter le cadavre en l'air par dessus les bords de l'entonnoir à une distance assez longue, & quelquefois même de plus de deux pouces, son corps agissant alors comme un arc qui se débande. C'est de la même manière qu'elle rejette le sable du fond de l'entonnoir hors de ses bords, quand elle veut l'agrandir ou le rendre plus profond: car enfonçant alors dans le sable sa tête avec la partie antérieure du corps, & les redressant ensuite brusquement & comme par secousse, elle emporte & fait sauter en l'air la partie du sable qui les couvroit, & qui retombe alors en forme de petite pluie par dessus & à quelque distance des bords de la fosse, & comme dans ce mouvement le corps de la larve décrit une espèce de demi-cercle, le sable se trouve par-là jetté en rond & dispersé à peu près également sur les parois & les bords de l'entonnoir.

Je lui donnai ensuite une Mouche ordinaire des appartemens, à qui j'avois premièrement arraché une aile & quatre pattes, pour lui ôter la force d'échapper; mais la larve, qui sembloit avoir peur d'un animal de si grosse taille, eu égard à la sienne, s'enfonça d'abord dans le sable & ne reparût plus tant que la Mouche resta dans sa fosse. Cette marque de timidité me parût démentir un peu le nom qu'on lui avoit donné. Cette Mouche, par ses mouvemens violens pour échapper du piège, ayant

fort dérangé l'entonnoir, j'en ôtois la larve pour la définir & la décrire.

J'OBSERVAI alors une chose assez remarquable. Placée au fond de son entonnoir, elle y est toujours d'une vivacité extrême, partant comme un éclair & s'enfonçant d'abord dans le sable pour peu qu'on touche un peu rudement aux bords de la fosse, & tous les autres mouvemens qu'elle se donne dans le sable, se font avec la même vivacité. Mais tirée de son habitation & placée à découvert sur une table, elle devient roide & immobile, & se laisse manier tant qu'on veut, sans donner le moindre signe de vie, contrefaisant la morte. Elle continue de rester dans cet état, jusqu'à ce que tout paroisse tranquille aux environs, & ce n'est qu'alors qu'elle recommence à se donner du mouvement, tâtant par-tout avec la tête, sans doute pour chercher du sable pour y entrer: car le sable est son élément propre, comme l'eau est celui des poissons, dès qu'elle ne s'y trouve pas, elle n'est plus à son aise & ne sauroit exécuter les mouvemens qu'elle a besoin de faire pour sa conservation & sa subsistance.

L'AYANT remise sur le sable, elle y resta tranquille pendant quelque temps, & commença ensuite d'y entrer la tête la première. C'est un travail pour elle de pénétrer dans le sable, étant obligée de faire des efforts pour y réussir & n'en venant à bout que peu à peu & lentement. Elle ne s'y enfonce pas même bien avant, s'arrêtant toujours un peu au dessous de la surface. Ayant d'abord poussé la tête perpendiculairement, elle change de direction & pénètre ensuite horizontalement dans le sable, s'y frayant un chemin creux & parallèle à la surface du terrain, ce que l'on remarque très-distinctement par

le mouvement du sable qui lui couvre le corps à mesure qu'elle avance, & qui s'élevant d'abord un peu, retombe ensuite au moment où la larve vient de passer, en sorte qu'on s'apperçoit aisément de sa progression dans le sable. Ayant parcouru ainsi un terrain de la longueur de près d'un pouce, elle s'arrêta & demeura ensuite immobile plus d'une demie heure que je restai à l'observer. Etant venu la revoir trois heures après, je la retrouvai encore dans le même état, sans doute parce qu'elle avoit besoin de repos, à cause que je l'avois beaucoup tourmentée en la dessinant. Mais le lendemain matin, 11, je la trouvai placée dans une fosse peu profonde, où elle se tenoit la moitié du corps à découvert \*, toute prête sans doute à prendre du gibier, & l'après-midi elle avoit quitté cet entonnoir & s'en étoit fait un autre à quelque distance du premier. Mais il est temps enfin de faire connoître l'Insecte même.

\* Pl. 10, Fig. 7.  
III.

CETTE larve \* est longue d'un demi-pouce sur une largeur peu considérable, ayant une figure à peu près cylindrique, mais dont la partie antérieure est beaucoup plus déliée que la postérieure. Elle ressemble en gros à de certaines especes de chenilles arpeuteuses, ayant même la roideur de celles nommées *en bâton*, quand on l'a ôtée hors du sable, comme nous l'avons déjà fait remarquer. Mais dans d'autres occasions elle sçait donner à son corps toutes sortes d'inflexions & de courbures, tantôt elle le tient en demi-cercle ou en ligne courbe \*, tantôt elle le plie en S \*\*, & souvent elle porte le devant du corps courbé en crochet ou en boucle plus ou moins ouvert \*. Elle est entièrement privée de pattes, & elle avance & se promene dans le sable, tout comme les vers-de-terre, uniquement par le mouve-

\* Fig. 1. 2. & 3.

\* Fig. 2.

\*\* Fig. 1.

\* Fig. 3.

ment de la tête & des anneaux du corps, qu'elle allonge & contracte alternativement. Sa couleur est grisâtre, ou d'un gris sale un peu jaunâtre, & après s'être bien rempli la pance d'alimens, ceux-ci, qui sont noirâtres, paroissent très-bien au travers de la peau un peu transparente.

LE corps est divisé en anneaux, comme celui des chenilles, & qui m'ont paru être au nombre de onze; mais comme ceux de la partie antérieure ne sont pas bien distincts, il se peut qu'ils soient en plus grand nombre.

\*Pl. 10. Fig. 4.  
1. & Fig. 5. 2 p.

La tête, qui est de figure conique & pointue au bout \*, ressemble assez à celle des larves de la viande qui donnent les Mouches bleues, étant comme elle de figure variable & de substance charnue, en sorte que la larve peut la gonfler, l'allonger & la contracter à son gré. Au bout de la tête on voit une pointe écailleuse brune, qui souvent m'a semblé être refendue \*; M. de Reaumur dit même positivement, que ce sont deux especes de dards écailleux, posés parallèlement l'un à l'autre & que la larve fait sortir de la tête quand il lui plaît. Ce sont les instrumens que la larve pique dans le corps des Insectes qu'elle attaque, & qui apparemment servent encore de suçoir, pour porter les alimens liquides dans la bouche. Le bout de la tête de cette larve ressemble donc beaucoup à celui de la tête des larves qui dévorent les Pucerons & qui se transforment en Mouches. Mais pour bien examiner cette tête, il faudroit avoir eu plusieurs individus à sa disposition, & c'est ce qui m'a manqué, n'ayant même jamais vu que celle-ci, qu'il m'importoit de ménager & de garder en vie, pour connoître ses métamorphoses. Quand elle est en repos, elle enfonce toute la tête dans le premier anneau du corps, dont le bout paroît alors arrondi \*. J'ai observé que c'est au

\* Fig. 5. p.

\* Fig. 3. 1.

moyen de la tête qu'elle avance dans le sable, & des deux dards, qui lui servent alors de point d'appui, qu'elle contracte les anneaux du corps pour arriver à son but. M. de Reaumur a décrit \* la façon dont elle marche sur un plan uni au dessous duquel elle ne puisse pénétrer; elle allonge alors le corps le plus qu'il lui est possible, & fait sortir de la tête les deux petits dards ou crochets \*, qu'elle pique dans le corps sur lequel elle est posée & qui lui donnent un point fixe sur lequel elle tire son corps, & c'est ainsi qu'elle fait un pas. Le même auteur a encore observé, qu'elle peut sauter comme font les vers du fromage, en débandant sa partie postérieure, s'élevant en l'air quelquefois d'un demi-pouce, ou même d'un pouce, toujours obliquement, pour retomber à sept ou huit lignes plus ou moins de l'endroit où elle étoit auparavant.

\* Mém. de l'Acad. 1753. p. 410.

\* Pl. 10. Fig. 5. p.

J'AI dit que le devant du corps est plus délié que le derriere. De la tête jusqu'au derriere son volume va toujours en augmentant en grosseur. Outre les incisions qui séparent les anneaux, on lui voit un grand nombre de rides transversales, sur-tout à la partie antérieure, qui confondent les véritables séparations des anneaux. Le long de chaque côté, le corps a une bande relevée ou une espece de rebord, qui va d'un bout à l'autre & qui n'est pas également large par-tout, c'est-à-dire qu'il est plus large au milieu de chaque anneau. Le dernier anneau \*, qui est plus long que les autres & un peu applati, est courbé & élevé en haut, de façon qu'il fait un angle plus ou moins obtus avec l'anneau qui précède, ou avec le reste du corps, formant à la larve comme un empâtement, qui sans doute sert à la tenir fixée dans le sable, dans le temps qu'elle est aux prises avec quelque Insecte tombé dans sa fosse, pour ne pas être entraînée

\* Fig. 1. p. & Fig. 3. p d.



par les mouvemens violents de ce dernier. C'est aussi l'usage que M. de Reaumur lui attribue. Des pointes écaillées ou des especes de crochets assez longs\*, courbés du côté de la tête & placés transversalement sur un rebord entre les deux derniers anneaux, sur la moitié inférieure de la circonférence du corps, servent encore d'appui pour retenir la larve dans le sable & pour empêcher qu'elle ne soit déplacée. On voit encore en dessous du troisième anneau, en comptant du derrière, d'autres crochets\* semblables aux précédents, mais plus courts & en moindre quantité. Outre tous ces crochets, le corps est encore garni dans plusieurs endroits & surtout aux deux côtés du devant, ou sur les quatre ou cinq premiers anneaux\*, de poils courts & roides, assemblés par-ci par-là en touffes & placés chacun sur un mamelon allongé & un peu conique, ayant assez l'air d'épines arrangées sur des élévations coniques\*, & qui rendent le devant du corps très-hérissé & comme velu vers les deux côtés; mais pour voir ces épines, il faut regarder la larve en dessus ou en dessous, parce que vue de côté\*, elles ne paroissent point.

Le derrière ou le dernier anneau du corps\* est terminé par quatre appendices charnues, coniques & assez longues\*, qui ressemblent à des cornes, & qui sont en forme de mamelons très-allongés. Ceux du milieu\*, qui sont plus petits & plus courts que les autres, sont placés presque en même ligne avec le corps, mais ceux des côtés ou les mamelons latéraux\* ont une direction perpendiculaire au corps; M. de Reaumur compare très-bien cette partie à une main ouverte qui n'auroit que quatre doigts plus écartés les uns des autres à leur origine, que ne le sont ceux d'une main humaine. Ces

quatre

\* Pl. 10. Fig. 3.  
& 6. c.

\* Fig. 3. b.

\* Fig. 5.

\* e e e e.

\* Fig. 3.

\* Fig. 6.

\* d d f f.

\* f f.

\* d d.

quatre mamelons, qui sont garnis de poils roides & assez gros, paroissent immobiles, au moins jamais je n'ai vu la larve les mouvoir. Ils sont un peu courbés en-haut, & servent sans doute à la larve pour se tenir encore mieux fixée & arrêtée dans le sable.

SUR le dessus du même anneau, proche des deux mamelons intermédiaires, ou entre les mamelons latéraux, on voit une petite partie allongée, dirigée selon la longueur du corps & garnie d'une fente longitudinale \*. C'est l'anus de l'Insecte, placé du côté du dos, comme l'est celui de la larve du Lis, qui se couvre de ses propres excréments & qui donne la jolie Chrysolome rouge. J'ai examiné avec attention le dessous du derrière, sans y trouver le moindre indice d'ouverture.

\* Pl. 10. Fig. 6.

"

M. DE REAUMUR a encore observé sur le dessus du dernier anneau, vers le milieu de sa longueur, deux points roux, qu'il a cru devoir regarder comme les deux principaux des stigmates qui servent à la respiration, d'autant plus que deux tuyaux blancs de l'intérieur du corps, qui paroissent au travers de la transparence des chairs & qui sans doute sont deux troncs de trachées, aboutissent chacun à un des points jaunâtres. Sur le cinquième anneau, du côté du dos, le même auteur a encore trouvé une petite partie, pas plus grosse qu'un grain de sable, & qui est un mamelon qui peut s'ouvrir & se fermer plus ou moins, ayant une cavité, dans le centre de laquelle l'auteur a cru apercevoir quelquefois un corps conique très-brun, qui paroît être de corne, & semble fait en manière de dard dont la pointe est un peu moussée. Je me sers ici de ses propres termes. Il soupçonne à ce mamelon, qui est entouré de petites pointes très-courtes,

à peu près comme les pattes membraneuses des chenilles, un usage très-important, qui seroit à mieux saisir l'Insecte que la larve vient de prendre & qui alors fait tous ses efforts pour lui échapper.

J'AI dit que la couleur de la larve est griseâtre ou d'un blanc sale; peut-être qu'elle a reçu une telle couleur, qui est à peu près celle du sable ordinaire, pour être mieux cachée aux yeux des Insectes, à qui elle met des embuches dans le sable. Après avoir sucé quelques Insectes, on voit au travers de sa peau transparente la substance qu'elle vient d'en tirer & qui paroît noirâtre, comme je l'ai déjà observé plus haut.

J'AI continué ensuite à donner tous les jours des Mouches vivantes à cette larve, qui quelquefois s'en emparoit avec vigueur, mais d'autre fois paroïssoit moins empressée de s'en saisir, & quand alors elle manquoit la Mouche du premier coup, elle se cachoit dans le sable & ne se remontroit plus tout le temps que je forçois la Mouche de rester dans l'entonnoir, paroissant comme effrayée des mouvemens qu'elle faisoit pour en sortir. Elle n'a point d'autre moyen pour arrêter les Insectes, qui ont le malheur de tomber dans sa fosse, qu'en leur embrassant le corps étroitement & tachant ensuite d'introduire les dards de sa tête dans quelqu'une de leurs parties; mais comme cela demande du temps, il arrive que la proie lui échappe avant qu'elle puisse parvenir à la percer & à la retenir, manquant ainsi souvent son coup. Elle n'est donc pas si bonne chasseuse que le Formica-leo, qui dans un instant se saisit de l'Insecte avec ces deux grandes cornes mobiles, pour ne plus le lâcher. Si le Maître de la nature ne lui avoit appris de prendre des Insectes vivants par ruse, elle mourroit de faim, n'étant

pas capable de pourſuivre ſa proie quand elle ne ſe trouve pas dans ſon entonnoir de ſable. Il en eſt de même du *Formica-leo*, qui ne pouvant marcher qu'à réculons & étant hors d'état de faire un pas en avant, doit cependant vivre, tout comme cette larve, d'Inſectes vivants. Peut-on ſe laſſer d'admirer l'Auteur de ces petites bêtes, en obſervant les moyens différens qui leur ont été donnés pour ſubſiſter? La contemplation des Inſectes nous offre des merveilles ſans nombre de cette eſpece.

JE n'ai pas ſaiſi le moment où la larve commençoit à ſe faire dans le ſable un nouvel entonnoir, mais je l'ai vû l'agrandir & le rendre plus profond, & elle ſe ſert ſans doute des mêmes manoeuvres pour le commencer. Ce que je n'ai pas vû, M. de Reaumur y a ſuppléé amplement dans la déſcription qu'il a donnée du travail de cet Inſecte admirable \*. J'ai parlé de la manière dont la larve jette le ſable hors du fond de l'entonnoir; après avoir fait quelques jets, elle en applanit les parois eſcarpées ou le talus dans toute ſa circonférence, en frottant ſon corps contre ces mêmes parois. Le ſable qui retombe alors au fond, eſt enſuite jetté dehors, en ſorte que de cette manière l'entonnoir devient toujours plus profond & plus large vers le haut.

\* *Mém. de l'Acad. 1753. pag. 411. 412.*

M. DE REAUMUR a fait remarquer, que les larves de cette eſpece ſ'établiffent, tout comme les *Formica-leo*, & ſouvent en ſociété avec eux, au pied des murs dégradés, ou au pied de certaines roches dans les endroits où elles ont des parties ſaillantes & dirigées preſque horizontalement, & où elles offrent des eſpèces de grands auvents, qui mettent à couvert de la pluie un terrain ſablonneux, ou une terre reduite en poudre: car ſans cette

précaution, la pluie qui tomberoit sur leurs entonnoirs, les détruiroit entierement, ou ôteroit aux grains dont ils sont composés, la mobilité qui ici est essentielle, dit l'auteur. L'eau, en les collant les uns contre les autres, continue-t-il, ôteroit aux parois du trou la disposition à s'ébouler, ces grains donneroient alors des appuis fixes aux Insectes qui tenteroient de se tirer du piège dans lequel ils seroient tombés \*.

\* *Mém. de l'Acad.*  
1753. pag.  
406.

LA larve n'ayant plus rien de particulier à me montrer, j'attendis avec impatience le moment de sa métamorphose, qui ne s'étant fait que dans le milieu du mois de Juin, je fus obligé jusques-là de la nourrir journellement; mais ayant alors remarqué, que depuis deux jours elle ne s'étoit pas fait d'entonnoir, je la tirai du sable & la trouvai changée, étant devenue de couleur un peu rougeâtre & transparente, d'une nuance toute unie & sans qu'il parût plus d'alimens noirs au travers de sa peau, parce qu'elle s'étoit déchargée de tout excrément, ce qui me fit juger que le moment de sa transformation ne devoit plus être gueres éloigné, & effectivement je ne m'étois pas trompé: car le 15 du même mois de Juin elle prit la forme de nymphe \*, sans avoir été obligée de s'enfermer préalablement dans une coque, étant tout simplement restée dans le sable. Pour paroître sous cette nouvelle forme, elle se défait en grande partie de sa peau, qui reste attachée au derriere, toute plissée & reduite en petit paquet\*, & qui même couvre encore une partie du derriere. Cette nymphe étant toute couverte de grains de sable, qui-y étoient comme collés & qui formoient sur tout le corps une couche de sable, j'eus de la peine à bien distinguer ses différentes parties, n'osant pas enlever le sable, crainte de blesser l'Insecte, & c'est encore la raison pourquoi je n'ai pas représenté la nymphe en

\* Pl. 10. Fig. 8.

\* p.

grand, parce qu'elle n'auroit fait voir qu'une masse de grains de sable. Cependant j'y pouvois distinguer la tête, le corcelet & le ventre. La tête est petite & arrondie; le corcelet \*, qui est également rond, est fort gros & comme bossu, mais le ventre est long & mince. Le sable qui la couvroit, m'empêchoit encore de voir sa véritable couleur, qui me sembloit pourtant assez semblable à celle de la larve, excepté que la tête & le corcelet étoient d'une couleur plus obscure. Je remis doucement la nymphe dans le sable, pour qu'elle y achevât toute sa métamorphose.

\* Pl. 10. Fig. 8.  
c.

Au bout de quinze jours, ou le 29 du même mois, la nymphe quitta sa peau, qui se fendit sur la tête & sur le dessus du corcelet, & se montra sous la forme d'un Insecte à deux ailes membraneuses & à corps allongé & effilé \*, comme celui des Tipules.

\* Fig. 9. & 10.

Au premier regard cet Insecte ressemble à une Tipule, tant par la forme du corps, qui est allongé & cylindrique, que par celle du corcelet, qui est gros, arrondi & comme élevé en bosse, ce qui est la figure ordinaire des Tipules; mais la figure de la bouche, qui est munie d'une trompe à lèvres charnues, jointe à celle des antennes, démontre qu'il est très-réellement du genre des Nemoteles, & notamment de celles de la première famille. Je lui trouve même beaucoup de conformité avec la Nemotele *beccase* \*, dont j'ai parlé plus haut, ayant comme elle des antennes grainées & terminées d'un poil.

\* Pl. 9. Fig. 6.

La longueur de la Nemotele *du ver-lion*, qui est très-agile & vole avec beaucoup de légèreté, est d'environ quatre lignes & demie; dans l'état de repos \* elle

\* Pl. 10. Fig. 9.

porte ses deux ailes, qui sont presque de la longueur du ventre, horizontalement sur le corps & de façon que l'une couvre l'autre. Le corcelet & le ventre sont en dessus d'un jaune obscur couleur d'ocre, mais d'un jaune clair vers les côtés. Le corcelet est marqué en dessus de deux traits longitudinaux noirs & luisans\*, & de chaque côté d'une tache allongée semblable, qui est également luisante & paroît comme écailleuse. Tout le long du dessus du ventre on voit une suite de taches noires, dont il y en a une sur chaque anneau, & de chaque côté deux suites de taches allongées de la même couleur. Le dessous du ventre est du même jaune d'ocre que le dessus. Cette partie est garnie, tant en dessus qu'en dessous, de plaques écailleuses, jointes ensemble par des membranes & qui forment les anneaux; mais la peau des côtés est membraneuse, & ~~on y observe un mouvement de contraction & de dilatation, produit par la respiration.~~ La tête, qui est garnie en dessus de trois petits yeux lisses noirs, est presque entièrement couverte par les deux grands yeux à réseau, qui sont d'un brun verdâtre changeant & dont l'entre-deux est blancheâtre. La trompe est d'un jaune clair, & les antennes sont moitié jaunes & moitié brunes. Les pattes des deux premières paires sont jaunes, mais les deux postérieures sont brunes & beaucoup plus longues & plus grosses que les autres. Enfin les ailes sont transparentes avec une légère teinte de brun & ornées des belles couleurs de l'iris.

\*Pl. 10. Fig. 10.

LES antennes\*, qui sont jaunes & courtes, sont composées de trois grains allongés & articulés ensemble, dont le dernier, qui est conique, est terminé par un long poil un peu courbé & de couleur brune obscure\*.

\* p.

\* s.

LA trompe\*, qui est garnie de grosses lèvres charnues un peu velues en dessous, est semblable à celle de

la Nemotele *beccafe*, ou bien à celle des Mouches domestiques qui volent dans nos appartemens. Les pattes, qui sont longues, sur-tout les deux postérieures, sont attachées au corcelet par de longues hanches coniques, qui font paroître le corcelet plus gros qu'il ne l'est réellement. La tête est unie au corcelet par un col délié \*; & les deux balanciers \* sont longs, assez gros & de couleur brune. Enfin le ventre, que l'Insecte porte ordinairement courbé en arc en dessous, est moins gros à son origine que par-tout ailleurs, & son extrémité est arrondie.

\*Pl. 10. Fig. II.

\*Fig. 10. b b.

2. *Dès Nemoteles de la seconde famille,  
ou de celles à antennes cylindriques  
sans poil.*

6. NEMOTELE à antennes cylindriques sans poil, Nemotele à  
à ventre allongé conique noir, avec trois an- ceinture,  
neaux roux & à cuisses rousses.

*Nemotelus (cinclus) antennis cylindricis nigris, abdomine elongato conico nigro: annulis tribus femoribusque rufis.*

CETTE Nemotele \* ressemble beaucoup à un Afil- \*Pl. 9. Fig. 19.  
le, mais sa trompe charnue démontre qu'elle n'est pas  
du même genre. Elle est longue de sept lignes de la  
tête au derrière, & le corcelet est large d'un peu plus  
d'une ligne; mais dans de certaines occasions elle peut al-  
longer considérablement les derniers anneaux du ventre,  
les faisant sortir les uns des autres comme les différentes  
pièces d'une lunette d'approche, & alors son ventre est  
très-long & très-pointu vers l'extrémité. Elle peut don-  
ner toute sorte de mouvement aux trois derniers an-  
neaux, qui sont très-flexibles, elle les courbe, les redres-  
se, les allonge & les raccourcit à sa volonté.



LA couleur de cet Insecte est noire, mais le second, le troisieme & le quatrieme anneau du ventre sont d'un roux obscur en dessus, avec un peu de brun en dessous. Sur la tête & le corcelet il y a des nuances cendrées, les pattes sont brunes & les cuisses d'un brun roussâtre. Les deux ailes, qui ont une légère teinte de brun, sont marquées d'une tache irrégulière brune noirâtre, placée plus proche de leur extrémité que de leur origine. Les antennes sont noires. Le bout allongé des balanciers & la trompe charnue sont d'un blanc verdâtre.

TOUTES les parties, excepté les antennes, ressemblent entièrement à celles de la *Nemotele beccase*. La tête n'est pas fort grande, mais elle a de grands yeux à réseau & les trois petits yeux lisses ordinaires. Le corcelet est plus long que large, ayant du dessus en dessous un volume assez considérable, à la façon de celui des Tipules. Le ventre est allongé, de figure conique & très-pointue au bout, & quand la *Nemotele* allonge les trois derniers anneaux, ce qu'elle fait sur-tout quand elle veut pondre, le ventre est alors très-long & ordinairement courbé en dessous par son extrémité, finissant comme en un long filet. Dans l'état de repos, les ailes sont couchées horizontalement sur le corps & de façon que l'une couvre l'autre en partie. Les pattes, sur-tout les deux postérieures, sont longues, déliées & terminées par deux crochets & trois petites pelottes velues.

\* Pl. 9. Fig. 21.

1.

\* 6.

LA trompe charnue \*, placée en dessous de la tête, est petite, ayant des lèvres également petites, & à son origine en dessus deux barbillons allongés & écailleux\*. Entre ces barbillons & les lèvres on voit une petite partie écailleuse conique & très-pointue au bout, qui est en forme d'aiguillon, & composée de trois ou peut-être de

de plus de pièces, sa petitesse extrême empêchant d'en bien démêler la structure; toujours est-il certain, que cet aiguillon est au moins divisé en trois pièces très-déliées.

MAIS les antennes doivent sur-tout être bien considérées, pour s'assurer du véritable genre de cet Insecte. Elles sont courtes, n'ayant que la longueur de la tête, ou celle d'un peu plus d'une demi-ligne. Elles sont cylindriques & presque par-tout de grosseur égale \*, ou \* Pl. 9. Fig. 20. seulement un peu moins grosses au bout qui est arrondi \* \* d. & qui n'est point terminé par un poil. Chaque antenne est divisée en trois parties \*, séparées par des étranglements, & dont la troisième \*, ou celle qui la termine, est \* a, b, c d. \* c d. beaucoup plus longue que les autres & subdivisée en huit articles serrés, qui forment comme autant d'anneaux très-pressés les uns contre les autres.

7. *NEMOTELE* à antennes cylindriques sans poil, Nemotele à à corps allongé conique noir luisant, à pattes jambes jaunes-roussâtres, à ailes tachetées & jaunes à leur origine.

*Nemotelus* (flavipes) antennis cylindricis muticis, abdomine elongato conico atro nitrato, pedibus rufo-flavis, alis macularis basi flavis.

CETTE Nemotele \*, qui a également l'air d'un A-fille, est grande & longue, ayant le ventre allongé, conique & terminé en pointe & un peu courbé en dessous. Elle est toute noire, lisse & luisante, mais les jambes & les tarses sont d'un jaune d'ocre roussâtre, au lieu que les cuisses sont noires. En général les pattes sont fort longues. Les ailes, qui sont un peu plus courtes que le ventre, ont des nuances brunes le long des nervures, &

\* Pl. 9. Fig. 22.

elles sont d'un jaune d'ocre à leur origine & tout le long du bord extérieur.

- \* Pl. 9. Fig. 23. Les antennes \*, qui ressemblent entièrement à celles des Ailles & qui ne sont gueres plus longues que la tête, sont composées de trois parties articulées ensemble \*, dont la première est allongée & cylindrique, la seconde très-courte & en forme de grain \*, & la troisième \*\*, qui fait un angle avec les précédentes, est conique, un peu renflée au milieu & terminée en pointe sans poil. La trompe à lèvres charnues, dont cet Insecte est garni & qui est placée dans une cavité en dessous de la tête, empêche de le placer dans le genre des Ailles, avec lesquels il a d'ailleurs beaucoup de conformité, comme je l'ai déjà dit.
- \* a b c.  
\* b.  
\*\* c.

Nemotele à bandes.

8. *NEMOTELE* grise, à antennes cylindriques sans poil, à ventre allongé conique noir avec des bandes grises & à poils blancs sous la tête.

*Nemotelus (fasciatus) griseus, antennis cylindricis muticis, abdomine elongato conico nigro: fasciis griseis, capite subtus lanigero albido.*

*Frisch Inf. Tom. 1. Tab. 9.*

- \* Pl. 11. Fig. 1. Les Nemoteles de cette espèce \*, qui ne sont pas rares & qu'on rencontre souvent à la campagne, sont de la grandeur des Mouches domestiques, mais elles ont le corps allongé & le ventre conique & pointu au bout. La tête & le corcelet, qui sont très-vélus en dessous, ou garnis de poils blancs en forme de laine, sont gris ou d'un brun griseâtre en dessus & aux côtés, & sur le corcelet on voit trois rayes longitudinales noirâtres. Les yeux \* sont couleur de bronze verdâtre, & sur l'espace qu'il y a entre eux, dans la femelle, on voit deux éminences ou plaques presque circulaires d'un noir poli &
- \* Fig. 2. 3. 4.

luisant; mais comme dans le mâle les deux yeux à réseau se touchent au haut de la tête, ces deux plaques noires y manquent. D'ailleurs le mâle est plus petit que la femelle, & la couleur de son corcelet est plus obscure.

Le ventre est noir, avec des bandes ou rayes transversales d'un gris blancheâtre ou d'un blanc sale \*, & c'est le bord postérieur de chaque anneau qui est de cette couleur. Les ailes sont transparentes à nervures brunes, & les pattes sont longues & déliées, garnies de poils roides en forme d'épines; les cuisses & les tarses sont de couleur noire, mais les jambes sont d'un brun roussâtre. On voit également des poils en crins sur les côtés du corcelet. \* Pl. I. Fig. 4.

Les antennes \*, qui sont noires, sont semblables à celles des Afilles; elles sont divisées en trois parties, dont celle qui les termine \*, est conique, un peu courbée & pointue, ayant un petit article à son origine & une espèce de petit crochet au bout; la partie intermédiaire \* qui la précède, est petite & ronde, & celle \* qui est la plus proche de la tête & qui est unie, est allongée & cylindrique. \* Fig. 2. aa. \* Fig. 3. c. \* b. \* a.

Le ventre de la Nemotele femelle est très-flexible, elle peut l'allonger considérablement & le courber de toutes les façons, tant en dessous qu'en dessus & vers les côtés.

9. NEMOTELE d'un brun jaunâtre, à antennes cylindriques sans poil, à yeux bronzés, à corps allongé conique couvert de poils roux ♂ à rayes transverses fauves. Nemotele velue.

*Nemotelus (hirtus) flavo-fuscus, antennis cylindricis muticis, oculis aeneis, corpore elongato conico villis rufis fasciisque fulvis.*  
Merian Inf. Europ. Pl. 70.

**\* Pl. II, Fig. I.** CETTE Nemotele, qui ressemble entierement en grandeur & en figure à la précédente \*, est très-velue, ayant la tête & tout le corps, mais sur-tout le ventre, couverts d'une quantité de poils d'un roux ardent, qui la font assez reconnoître. Les yeux à réseau, qui sont très-grands & qui occupent presque toute la surface de la tête, sont d'un verd bronzé obscur, & les antennes, qui sont noirâtres, sont faites comme celles de l'espece que je viens de nommer, ou comme celles des Afilles. Le fond du corcelet & du ventre est d'un brun jaunâtre, mais la moitié antérieure de chaque anneau du ventre est marquée de brun obscur, & au bord postérieur ils ont une raye transversale fauve. Les cuisses sont d'un brun noirâtre, mais les jambes & les tarses sont de couleur rousâtre, & les ailes sont transparentes avec une légère teinte de noir.

LA larve de cette Nemotele vit dans la terre & ressemble à un petit serpent blanc, ayant le corps long, cylindrique & pointu aux deux bouts. Elle se transforme en nymphe en se dépouillant entierement de sa peau.

Nemotele  
noire.

10. *NEMOTELE très-noire, à antennes cylindriques sans poil, à corps oblong, à tarses bruns & à ailes noires.*

*Nemotelus (niger) aterrimus, antennis cylindricis muricis, corpore oblongo, tarsis fuscis, alis nigris.*

**\* Pl. II, Fig. 5.** CES Nemoteles \* sont plus petites que les Mouches domestiques de la petite espece, & on les rencontre souvent sur les carreaux des fenêtres. Elles ont le ventre long & large, de largeur presque égale par-tout, divisé en plusieurs anneaux & garni en dessus de rides transversales.

ELLES sont par-tout très-noires & luisantes, & c'est aussi la couleur des ailes, qui cachent tout le dessus du

ventre; il n'y a que les tarfes qui font bruns. Les antennes\*, qui font plus courtes que la tête, font composées de trois parties, dont les deux premières font très-courtes, mais la troisième, qui est allongée, un peu aplatie & sans poil sensible, est beaucoup plus longue que les deux autres ensemble.

\* Pl. II. Fig. 6.  
a a.

Ces petites Nemoteles font peu farouches & se laissent prendre sans faire presque aucune tentative pour s'enfuir ou s'envoler.

11. *NEMOTELE* noire, à antennes cylindriques sans poil, à ventre oblong avec quatre bandes blanches & à ailes obscures. Nemotele des fenêtres.

*Nemotelus* (fenestralis) niger, antennis cylindricis muticis, abdomine oblongo: fasciis quatuor albis, alis nigro-fuscis.

*Musca* (fenestralis) antennis filatis glabra atra, abdomine supra rugoso strigis albis, pedibus ferrugineis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 981. n°. 14. Faun. Ed. 2. n°. 1845.

ELLE est de la même figure & à peu près de la même grandeur que la précédente, ayant le ventre d'un ovale allongé & presque cylindrique, & les antennes absolument de la même figure que dans cette dernière. Elle est également noire, mais le ventre est marqué en dessus de quatre bandes transversales étroites d'un blanc éclatant. Les ailes sont d'un brun obscur presque noir, & les tarfes d'un brun clair.

3. Des *Nemoteles* de la troisième famille, ou de celles à antennes à stilet.

12. *NEMOTELE* à antennes à stilet, à corps large noir très-velu avec des poils jaunes-verdâtres, à ailes transparentes bordées extérieurement de brun, Nemotele Hottentotte.

*Nemotelus* (Hottentottus) *antennis acutis, corpore lato nigro*  
*hirsutissimo: villis viridi-flavis, alis hyalinis costa exteriori*  
*fuscis.*

*Musca* (Hottentotta) *antennis filatis subulatis, corpore hir-*  
*lutescente, alis costa fuscis.* Linn. Syst. Ed. 12. p. 981. n°. 13.

Faun. Ed. 2. n°. 1787.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 76. Fig. 6.

\* Pl. II. Fig. 7.

CETTE Nemotele \*, qui est très-particulière, est de la grandeur des Mouches bleues de la viande, ayant le ventre large, ovale & comme tronqué au bout, & qui a peu de grosseur du dessus en dessous, en sorte qu'il est comme applati.

\* Fig. 8.

\* y y.

LA tête \* est grande, presque sphérique, avec des poils jaunes en dessous, & les grands yeux à réseau \* font d'un chatain foncé. Le fond du corcelet & du ventre est d'un noir mat & sans poli, mais ces deux parties sont très-velues & presque toutes couvertes de poils assez longs d'un jaune un peu verdâtre, qui se trouvent en plus grande abondance vers les côtés tant du corcelet que du ventre, & proche du derrière il y a de chaque côté deux touffes de poils noirs \*. Les pattes sont noires, longues & menues, n'ayant que de très-petits poils noirs à peine visibles à l'oeil simple, & les pieds sont terminés par deux crochets, mais on ne leur voit point de pelottes. Les ailes, que l'Insecte porte toujours étendues & écartées du corps, sont très-transparentes & faites comme de talc, & tout le long du côté extérieur elles sont bordées d'une bande brune.

\* Fig. 10. p 9.  
p 9.

\* Fig. 8. aa.

\* Fig. 9. a b c,  
a b c.

LES antennes \* sont très-courtes, noires, composées de trois parties \*, dont celle de l'extrémité est prolongée en une partie déliée en forme de filet droit & roide, ou de filet sans poils ni barbes.

LA trompe à lèvres charnues est entièrement cachée dans une cavité du dessous de la tête, quand la Nemotele n'en fait point usage. Il faut encore observer, que la tête est couverte en dessus & par derrière de poils courts d'un jaune obscur tirant sur le brun.

13. *NEMOTELE* à antennes à filet, à corps large noir velu, à corcelet bordé de poils blancs-jaunâtres, à bandes de poils blancs sur le ventre & à ailes moitié noires & moitié blanches. Nemotele Maure.

*Nemotelus* (Maurus) *antennis acutis, corpore lato nigro hirsuto, thorace lateribus villis flavo-albidis, abdomine fasciis villosis albis, alis dimidiato-nigris albisque.*

*Musca* (Maura) *antennis filaris subulazis, corpore hirso atro albo fasciato, alis nigro variis.* Linn. Syst. Ed. 12. p. 281. n°. 11. Faun. Ed. 2. n°. 1785.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 76. Fig. 9.

CES Nemoteles \* sont de la même figure que la précédente, mais plus petites, ayant cependant d'aussi grandes ailes que l'autre. Le ventre est large, ovale, un peu applati & comme tronqué au bout. \*Pl. II. Fig. II.

ELLES sont toutes noires & velues, ayant beaucoup de poils veloutés sur le corps, particulièrement vers les côtés. Le corcelet est bordé tout autour de poils blancs, roux & noirs. Le ventre est garni de bandes transversales formées par des poils blancs, dont il y en a une proche du corcelet, une autre au milieu, qui souvent est interrompue ou comme coupée en deux, & une troisième près du derrière. Les ailes \*, qui sont grandes, sont noires pour la plus grande partie, ou d'un brun obscur & opaque, avec quelques points roussâtres, mais le long du côté postérieur elles sont blanches & transparentes, ayant là comme une large bande découpée ou ondée, qui les font paroître comme déchiquetées, en sorte qu'el-

\* Fig. 12.



les sont moitié noires opaques & moitié transparentes, ce qui rend cette Nemotele très-reconnoissable. A l'origine de chaque aile on voit un petit aileron en coquille \*, mais qui ne couvre point le balancier.

\*Pl. II. Fig. 12.  
6.

LA tête est grande & presque sphérique, ayant une trompe à lèvres charnues, & les pattes sont longues, mais très-déliées & menues. Les antennes, qui ressemblent à celles de l'espece précédente, sont très-courtes, noires & composées de trois parties, dont celle de l'extrémité est prolongée en filet, ou en une espece de filet.

Ces Nemoteles ont coûtume, quand le soleil brille, de se placer sur les chemins & dans les allées des jardins, où on les rencontre souvent, & elles ont tant de vivacité, qu'il est fort difficile de les prendre. Toujours elles tiennent les ailes écartées du corps, de façon qu'elles font un angle plus ou moins ouvert avec les côtés du ventre, telle qu'elle est représentée dans la figure \*. Le mâle est une fois plus petit que la femelle.

\* Fig. II.

J'AI encore eu une autre Nemotele, que j'ai regardée comme une variété de celle que je viens de décrire, & dont les ailes n'avoient pas tant de noir, leur plus grande portion étant blanche & transparente, & dans laquelle les bandes du ventre n'étoient pas si régulières.

Nemotele  
Ethiopienne.

14. NEMOTELE à antennes à filet, à corps large noir velu bordé de poils noirs, avec deux touffes de poils blancs au derriere, à ailes moitié noires & moitié blanches.

*Nemotelus* (Morio) *antennis acutis, corpore lato nigro hirsuto: lateribus villis nigris, ano-fasciculis binis albis, alis dimidiato-nigris albisque.*

Musca

*Musca* (Morio) *aurennis filatis subulatis*, corpore *hirto atro*,  
*alis dimidiato-nigris*. Linn. Syst. Ed. 12. p. 281. n°. 9.  
 Faun. Ed. 2. n°. 1784.

*Musca atra*, *alarum margine tenuiore sinuato-albicante*. Linn.  
 Faun. Ed. 1. n°. 1067.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 423. n°. 2. La mouche à ailes noires  
 bordées de blanc ondé.

Reaumb. Inf. Tom. 6. Pl. 27. Fig. 13.

Voici encore une *Nemotele* \* très-semblable à la \*Pl. II. Fig. 13.  
 précédente, mais qui a cependant des caractères qui dé-  
 montrent qu'elle est d'une autre espèce. Elle est de la  
 même grandeur & figure que l'autre, mais ses ailes sont  
 encore un peu plus grandes.

ELLE est toute noire & velue, mais le corcelet & le  
 ventre n'ont que des poils noirs vers les côtés, & au  
 bout du corps on voit deux taches ou houppes allongées  
 composées de poils très-blancs. Les ailes sont pour la  
 plus grande partie d'un brun obscur presque noir & o-  
 paque, ce n'est que vers le bord postérieur qu'elles sont  
 blanches & transparentes, & la séparation de ces deux  
 couleurs va en ondes & sinuosités, mais différentes de  
 celles des ailes de la *Nemotele* précédente, comme on  
 peut l'observer en comparant ensemble les figures de l'u-  
 ne & de l'autre \*. Les pattes sont longues & très-déli- \*Fig. II. & 13.  
 liées, & les antennes sont très-courtes, mais l'article qui  
 les termine est gros & prolongé en filet ou en stilet,  
 au bout duquel il y a quelques petits poils très-courts.

QUAND elle se pose sur le terrain ou sur les plantes,  
 elle porte, tout comme l'autre espèce, ses ailes écartées  
 du corps & comme ouvertes.

4. Des Nemoteles de la quatrieme famille,  
ou de celles à antennes à palette & à poil.

Nemotele  
bronzée.

15. NEMOTELE à antennes à palette terminée d'un  
poil, à corps court & conique d'un verd bronzé  
luisant, à yeux dorés & à pattes jaunes pâles.

*Nemotelus (æneus) antennis clavatis apice setigeris, corpore br-  
vi conico viridi-æneo, oculis aureis, pedibus pallide-flavis.*

\*Pl. II. Fig. 19.  
& 20.

Ces Nemoteles \*, qui sont de la grandeur des petites Mouches domestiques, ont le ventre court & conique, ou qui diminue peu à peu de groïeur & se termine en pointe mouffe. Elles ont assez l'air de certaines Tipules à corps gros, ayant comme elles un corcelet très-élevé & comme bossu, de fort longues pattes & une tête ronde attachée au corcelet par un petit col visible & distinct.

LA tête, le corcelet & le ventre sont d'une couleur luisante verte & comme bronzée, mais le front en dessous des antennes est blanc. Les yeux sont d'un verd doré avec du pourpre changeant, & les antennes sont noires. Les cuisses & les jambes sont d'un jaune pâle livide, mais les longs tarses sont presque tout noirs. Les jambes ont de longs poils en forme de piquants, & sur les cuisses & les pieds on voit un grand nombre de poils plus courts. Il y a de semblables poils sur le ventre, qui y sont couchés à plat, mais ceux de la tête & du corcelet sont longs, roides & recourbés en arriere. Les ailes ont une teinte noirâtre, & les balanciers, qui sont placés à découvert, sont d'un jaune clair.

\* Fig. 21.

\* b.

\*\* c.

Les antennes \* sont courtes, à palette ovale & pointue au bout \*, où se trouve un long poil simple \*\* à une petite distance de son extrémité.

TOUT le long de chaque côté du ventre, proche de la suture latérale, on voit une suite de onze points noirs concaves en forme de petits trous peu profonds, ou qui ne pénètrent pas loin dans la chair, & qui sont placés sur le second, le troisième & le quatrième anneau, de façon qu'il y en a quatre sur chacun des deux premiers de ces anneaux & trois sur le quatrième. Je ne sçai pas bien l'usage de ces petits trous remarquables, que je n'oserois assurer être des stigmates, quoiqu'ils en aient en quelque façon l'apparence.

LE mâle est garni au bout du corps d'une longue & grosse partie très-composée\*, courbée en dessous & ramenée vers le corcelet, en sorte qu'elle repose contre le dessous du ventre, s'étendant jusqu'au second anneau. Cette partie, qui a son usage dans l'accouplement, mérite d'être examinée un peu en détail, à cause de sa figure singulière.

\*Pl. I. Fig. 22.  
a b c c.

ELLE est d'un volume assez considérable, vu la grandeur de l'Insecte, étant à son origine aussi grosse que le ventre, dont elle égale en longueur les quatre derniers anneaux. Elle est coriace & assez dure, composée de plusieurs pièces très-difficiles à décrire. Nous la considérons comme étant appliquée contre le dessous du ventre, ce qu'elle est toujours quand l'Insecte la tient en repos, de sorte que nous nommerons le dessus de la pièce le côté\* qui touche alors immédiatement au ventre, & le dessous le côté opposé\*.

\*Pl. I. 2. Fig. I.  
g b i.  
\*b c d.

LE corps même de cette pièce est gros, arrondi & comme bossu en dessous\*, divisé en trois parties, dont la première\*, qui est la plus petite, est attachée en dessous du dernier petit anneau du ventre\*; la seconde par-

\* c.  
\* b.  
\* a.

\*Pl. 12. Fig. 1. <sup>c.</sup> <sup>\*\* d.</sup> tie \* est la plus grosse de toutes, & la troisieme \*\*, qui est longue, diminue peu à peu de volume, ayant le bout tronqué & dentelé. A l'extrémité de cette dernière partie sont placées deux pièces ovales, applaties & concaves en dessus, en forme de cueillerons \*, ayant à leur origine une espece de manche court \*\*, sur lequel elles se meuvent. Ces pièces, qui sont blanches & transparentes avec un rebord noir, ont sur la moitié de leur circonférence de gros poils noirs très-courbés en forme de crochets \*, & sur l'autre moitié des poils ordinaires courts & fins \*. Au dessus de ces cueillerons ou de ces coquilles mobiles on voit deux crochets écailleux \*, courbés en-haut ou vers le ventre & accompagnés de deux autres pièces blancheâtres moins apparentes. Passons à présent au côté supérieur de la masse, au côté qui touche au ventre quand elle y est appliquée.

\* Fig. 1. & 2. <sup>l.</sup> <sup>\*\* m.</sup> <sup>\* n.</sup> <sup>\* g h.</sup> <sup>\* l i.</sup> <sup>\* i.</sup> ON y voit d'abord deux longues pièces parallèles & placées l'une à côté de l'autre \*, qui m'ont paru être concaves, comme des especes de goutieres. En dessus de ces pièces il y a deux pointes courbées en dessous en forme de griffes, l'une \* longue, jaune & transparente, & l'autre \* courte & noire. Ces pointes sont couvertes en dessus par une longue pièce convexe & écailleuse \*, qui semble se prolonger en devant en une partie déliée & cylindrique \*, dont l'extrémité est évasée comme l'embouchure d'une trompette \*.

Selon les apparences toutes ces pièces écailleuses, dont on aura sans doute une meilleure idée par l'inspection de la figure ci-jointe que par ma description, toutes ces pointes & tous ces crochets, sans en excepter les deux cueillerons mobiles, servent au mâle pour en saisir le ventre de la femelle dans l'accouplement & s'y ac-

crocher. Dans l'inaction, toute cette masse avec ses accompagnemens est placée, comme je l'ai dit, contre le dessous du ventre; mais quand l'insecte en veut faire usage, il la redresse, l'éloigne du ventre & la tient perpendiculaire au corps, ou bien il la dirige en arriere: car la pièce est articulée au bout du corps, de façon qu'elle est mobile à la base.

TOUTES ces parties sont difficiles à être séparées les unes des autres, d'autant plus qu'elles tiennent presque toutes très-fort ensemble, ne formant que comme un même corps divisé en plusieurs pièces différentes. Arrêtons-nous cependant encore un moment à la partie déliée \*, dont le bout est fait en embouchure de trompette. J'ai dit qu'elle semble être une prolongation de la pièce écaillée convexe supérieure \*, mais elle ne l'est cependant pas. C'est une partie distincte & séparée du reste, enfermée pour la plus grande partie dans la pièce écaillée que je viens de nommer, & ce n'est que son extrémité qu'on apperçoit dans la Figure 1. Cette partie, que je suis parvenu à dégager entièrement de son fourreau, est très-longue & courbée \*, tirant son origine du dedans de la grosse masse & allant se rendre avec son bout évasé \* jusques près des cueillerons. Elle est écaillée, roide, lisse & cylindrique, & est sans doute la partie qui caractérise le sexe masculin.

\* Pl. 12. Fig. 1.  
b i.

\* g b

\* Fig. 3. a. b. i.

\* i.

CES Nemoteles vivent au mois de Juin près des eaux & courent souvent avec célérité sur leur surface; mais elles se rendent aussi dans les appartemens.

J'AI encore trouvé d'autres Nemoteles de l'un & de l'autre sexe, en tout semblables à celles que je viens de décrire, excepté qu'elles sont plus petites, que leur

couleur bronzée est plus foncée & que leurs pattes sont toutes noires, en sorte que peut-être sont-elles d'une autre espece que les grandes.

LES larves de ces Nemoteles, qui vivent dans la terre, où je les ai trouvées au milieu du mois de Mai, sont toutes blanches & de figure cylindrique \*, longues d'environ un travers de doigt & peu grosses, ayant le corps lisse & luisant, divisé en douze anneaux, & pointu ou conique en devant. La tête, qui est de figure variable, est ordinairement enfoncée dans le premier anneau du corps \*, & quand la larve l'allonge, on voit qu'elle a en devant deux petites parties brunes en forme de tubercules raboteux \*, qu'elle ouvre & ferme comme deux especes de machoires, & qui communiquent à deux longues tiges noires \*, placées dans le corps & qui s'y étendent jusques dans le troisieme anneau \*. Ces tiges, qui passent par le premier anneau en dessous d'une pièce triangulaire écaillée noire \*, s'élargissent beaucoup à leur extrémité postérieure, où elles forment comme des masses, & quand la larve remue les deux especes de machoires, en allongeant la tête, les tiges noires suivent leur mouvement. On observe encore une petite pointe entre les deux machoires.

\* Fig. 14. d. &  
Fig. 16.

LE dernier anneau du corps \*, qui est garni de quelques plis ou rides longitudinales, est un peu plus gros que les autres & comme un peu renflé; il est terminé par deux grandes pointes en forme de crochets courbés en dessus ou en-haut \*. A quelque distance de ces crochets l'anneau a en dessus deux éminences charnuës coniques \*, garnies au côté intérieur d'un point de couleur rousse, & ces deux points sont sans doute des stigmates, puisqu'ils ont communication avec deux vaisseaux d'un

\* Fig. 16. pp.

\* s s.

\* Fig. 15. a.

\* m m.

\* b b.

\* d.

\* p.

blanc argenté \*, qui s'étendent tout le long du dos immédiatement sous la peau & qui sans contredit sont des vaisseaux à air ou des trachées, qui ont leur issue à ces deux points roux. Les anneaux du corps ont en dessous des éminences ou des tubercules près de leurs incisions, & qui peut-être sont l'office de pattes.

\* Pl. II. Fig. 16.  
z z.

LE 4 Juin une de ces larves se transforma en nymphe, en se dépouillant entierement de sa peau. Cette nymphe \*, qui est blanche & un peu jaunâtre, est longue de trois lignes, en sorte qu'elle est beaucoup plus courte, mais cependant plus grosse que la larve. On lui distingue très-bien la tête, le corcelet & le ventre, comme aussi les fourreaux des ailes \* & les pattes \*\*, qui s'étendent en dessous du ventre jusqu'au milieu de son étendue. La tête est garnie en devant de quelques petites pointes rousses, roides & écailleuses \*, dont il y en a deux au milieu plus longues que les autres & représentant comme un petit bec refendu. Le ventre est conique, divisé en neuf anneaux & terminé en pointe mouffe ou arrondie \*. Sur le dessus du second anneau & des sept suivans il y a sur chacun une suite transversale de poils roux & roides comme des piquants, placés horizontalement & dirigés vers le derriere, mais un peu courbés en haut avec leurs pointes. Sur le devant du corcelet la nymphe est garnie de deux especes de cornes assez longues \*, d'un jaune roussâtre, dirigées en avant & courbées en S; elles sont pointues à leur extrémité, mais environ au milieu de leur étendue elles sont plus larges qu'ailleurs & comme applaties; elles se prolongent en une espece de branche, qui fait un angle avec la corne même & qui s'étend vers le côté du corcelet, avec lequel elle est intimement unie dans toute son étendue. Ces deux cornes sont probablement les organes de la respiration, sembla-

\* Fig. 17. & 18.

\* Fig. 18. a.  
\*\* z.

\* z.

\* d.

\* c.



bles à ceux qu'on voit aux nymphes des Cousins & de plusieurs especes de Tipules.

CETTE nymphe paroissoit être d'un naturel inquiet, tenant le ventre dans un mouvement presque continu, & se roulant sans cesse par une suite de ce même mouvement. Enfin le 27 du même mois elle se transforma

\* Pl. II. Fig. 19. en Nemotele \*.  
& 20.

Nemotele  
cuivreuse.

16. *NEMOTELE* à antennes à palette terminée d'un poil, à ventre oblong & très-applati d'un violet cuivreux très-luisant, à corcelet verd-doré & à tache brune sur les ailes.

*Nemotelus* (cuprarius) *antennis clavatis apice setigeris*, abdomine oblongo depresso violaceo-cupreo, thorace viridi-aurata, alis macula fusca.

*Musca* (cupraria) *antennis setatis glabra aenea*, thorace viridi, abdomine cupreo oblongo, halteribus nudis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 994. n°. 2. Faun. Ed. 2. n°. 1853.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 525. n°. 61. La mouche dorée à tache brune sur les ailes.

Reaum. Inf. Tom. 4. p. 348. 349. Pl. 22. Fig. 7. 8.

\* Pl. 12. Fig. 4. Ces belles Nemoteles \* ont le corps très-allongé, la tête grande, arrondie & presque sphérique, & le ventre oblong & très-applati, plus large par derrière que par devant.

Les yeux, qui sont d'un brun de marron foncé, occupent presque toute la surface de la tête, dont le peu qui est à découvert & qui ne se présente que comme une ligne entre les yeux, est d'un verd doré, & cette couleur est aussi celle du corcelet, tant en dessus qu'en dessous. La couleur du ventre est changeante & comme composée d'un mélange de beau violet luisant & de rouge cuivreux,

cuvreux, mais en dessous elle est simplement d'un bronze verdâtre & luisant. Les pattes sont noires ou d'un brun obscur, & les ailes sont grandes, longues & transparentes, avec une tache brune environ au milieu de leur longueur, mais elles n'ont point d'ailerons en coquille. La trompe charnue & les balanciers, qui sont placés à découvert, sont d'un blanc jaunâtre. Les antennes sont noires, très-courtes, divisées en trois parties, dont la dernière est en palette lenticulaire, divisée en anneaux \*, \*Pl. 12. Fig. 5. p. ayant un poil simple \* tout près du bout & qui ne part \* b. point de la base de la palette, comme dans les Mouches.

Je ne suis pas bien assuré, si la Mouche de M. de Reaumur, que j'ai citée, est de la même espèce que celle-ci, puisqu'il dit que le dessous du ventre de sa Mouche & les pattes sont d'un jaune pâle; cependant dans tout le reste sa description convient tout-à-fait à cette Nemotele.

17. *NEMOTELE* à antennes à palette terminée d'un poil, à tête très-velue, à ventre oblong applati d'un verd doré, à pattes noires avec des genoux fauves & à ailes d'un brun jaunâtre. Nemotele à genoux jaunes.

*Nemotelus* (flavo-geniculatus) antennis clavatis apice setigeris, capite bifurcissimo, abdomine oblongo depresso viridi-aureo, pedibus nigris: geniculis flavis, alis flavo-fuscis

CETTE Nemotele est de la même figure que la précédente, ayant le ventre large & applati, mais elle est un peu plus petite. Le corcelet & le ventre sont d'un beau verd doré, les yeux d'un chatain foncé, & les pattes noires, mais les genoux, ou le bout des cuisses & le commencement des jambes, sont d'un jaune fauve couleur d'ocre. Les ailes ont une forte teinte de brun clair jaunâtre, & les balanciers sont d'un jaune clair,

LA tête est très-velue, & les yeux à réseau le sont également, ou tout couverts de poils, ainsi que le ventre, où les poils, qui sont d'un jaune d'ocre sale, paroissent sur-tout quand on regarde le dessus de l'Insecte de la tête au derriere, mais vû dans tout autre sens, ces poils ne cachent point le fond verd luisant du ventre. Le corcelet a encore des poils semblables, mais en moindre quantité.

LES antennes sont très-courtes & noires, divisées en trois parties, dont celle de l'extrémité est en forme de palette allongée, avec un poil placé au bout & qui près de sa base est garni de quelque peu de barbes.

Nemotele dorée.

18. *NEMOTELE* à antennes à palette terminée d'un poil, à tête lisse, à ventre court & ovale d'un verd-doré très-luisant, à cuisses noires, à jambes fauves & à ailes transparentes.

*Nemotelus (auratus) aurennis clavatis apice setigeris, capite nudo, abdomine ovato brevi viridi aureo nitido, femoribus nigris, tibiis testaceis alisque hyalinis.*

CES Nemoteles, plus petites que les précédentes & même moindres que les petites Mouches domestiques, ressembtent assez à celle de la dernière espèce, excepté que le ventre est proportionnellement plus court, de figure ovale & applatie.

LA couleur de la tête, du corcelet & du ventre, c'est-à-dire de tout le corps est d'un beau verd doré très-luisant, & toutes ces parties sont lisses, ou sans poils sensibles. Dans quelques individus la couleur du ventre tire sur le bleu. Les yeux sont d'un brun rougeâtre, les ailes sont toutes transparentes ou sans couleur, & les balanciers sont d'un jaune clair. Les cuisses sont noires, excepté leur extrémité qui est d'un jaune d'ocre, mais les

jambes & les pieds sont pour la plus grande partie du même jaune.

LES antennes sont noires & très-courtes, divisées en trois parties, dont celle de l'extrémité est la plus longue & la plus grosse, ou en forme de palette divisée en anneaux, ayant tout près du bout un poil garni à sa base de quelques barbes courtes.

### *Des Nemoteles exotiques.*

1. *NEMOTELE* à antennes grainées à poil, à ventre jaune fauve, à pattes jaunâtres ♂ à ailes sans taches. Nemotele fauve.

*Nemotelus (fulvus) aureus filaris seigeris, abdomine flavo-fulvo, pedibus flavescens, alis immaculatis.*

CETTE petite Nemotele \*, qui est de la première famille & gueres plus grande qu'un Cousin, est un mâle qui ressemble beaucoup à celui de l'espèce que j'ai décrite plus haut sous le nom de Nemotele rousse \*, & peut-être même est-il de la même espèce. La tête est ronde, le ventre allongé & délié, & les pattes très-longues & fines. Le corcelet est arrondi & élevé, & les cuisses sont attachées à de longues hanches, comme dans les Tipules. \* Pl. 29. Fig. 3.

LA couleur de cet Insecte est d'un jaune fauve ou couleur d'ocre foncé, sans taches sensibles, & les ailes sont jaunâtres, également sans taches. \* Pl. 9. Fig. 15.

LA tête \* est grande, arrondie & un peu applatie en devant, & les deux grands yeux à réseau la couvrent presque entièrement. La trompe \* est d'un jaune clair, & \* Pl. 29. Fig. 4.

- \* Pl. 29. Fig. 4. les très-petites antennes \* sont composées de trois articles en forme de grains, garnis au bout d'un long poil extrêmement fin. Le ventre \*, qui est allongé & presque cylindrique, diminue de volume vers le derriere, où il est garni de deux petits crochets, qui servent à saisir la femelle dans l'accouplement.
- \* Fig. 5.

Nemotele a-fille.

2. *NEMOTELE* noire, à antennes cylindriques sans poil, à ventre allongé cylindrique, dont le second anneau est jaune orangé, à ailes brunes.

*Nemotelus* (afiloides) *niger*, antennis cylindricis muricis, abdomine longo cylindrico: segmento secundo rufo-flavo, alis fuscis.

- \* Pl. 29. Fig. 6. CETTE grande Nemotele \*, qui est de la grandeur d'un Frelon & de la seconde famille, m'a été envoyée de Pensylvanie par M. Acrelius; elle a le corps allongé & cylindrique & les ailes fort grandes.

ELLE est entierement noire & un peu luisante, mais le second anneau du ventre est d'un beau jaune orangé en dessus & vers les côtés, & son dessous est noir comme le reste. Les ailes sont d'un brun obscur avec une légère teinte de violet, mais d'une couleur plus claire au bord intérieur, & leurs nervures sont grosses & un peu relevées.

- \* Fig. 7. LA tête est large, mais aplatie par devant & par derriere, ayant de grands yeux ovales. Les antennes \*, qui sont attachées au front tout près l'une de l'autre, sont déliées & beaucoup plus longues que la tête, divisées en trois parties \*, dont celle de l'extrémité \*\* est plus grosse & comme enflée au milieu en forme de massue. Le ventre est cylindrique, presque de grosseur égale, ou seulement un peu plus délié vers le derriere & courbé en dessous. Les deux cuisses postérieures sont grosses & garnies en dessous de deux rangs d'épines écailleuses, &
- \* a b c.
- \*\* c.

les jambes de cette même paire ont au bout une espece d'onglet écailleux assez grand & courbé en dedans. Les ailes ont à leur bord intérieur, tout près du corcelet, une profonde échancrure, qui paroît former comme un aileron, uni à l'aile. Cette Nemotele, qui étoit un mâle, est presque toute rase, n'ayant des poils sensibles qu'à l'extrémité du corps.

3. *NEMOTELE* noire, à antennes cylindriques sans poil, à ventre allongé applati, dont le second anneau est jaune & transparent, à ailes brunes violettes. Nemotele à anneau transparent.

*Nemotelus* (illucens) *niger*, *anteunis cylindricis muticis*, *abdomine oblongo depressò: segmento secundo flavo pellucido*, *alis fusco-violaceis*.

*Musca* (illucens) *antennis filatis clavatis*, *alis caruleis*, *corpore nigro*, *abdominis segmento secundo lateribus pellucido*. Linn. Syst. Ed. 12. p. 979. n°. 2.

CETTE Nemotele \* est de la grandeur d'une Guêpe médiocre & a été trouvée à Surinam par M. Rolander. Elle appartient à la seconde famille, ayant le corps allongé & le ventre plus large qu'épais, & comme comprimé en dessus & en dessous. Les ailes, qui sont d'un brun obscur avec une teinte de violet foncé quand on les regarde dans un certain sens, sont un peu plus longues que le ventre, qu'elles couvrent en se croisant par les bords intérieurs. \*Pl.29. Fig.8.

Tout le corps est noir & luisant, ayant aussi une légère teinte violette, & la peau est rase, ou seulement garnie de quelque peu de poils; mais le second anneau du ventre est d'un jaune paille & tout-à-fait transparent, de sorte que le jour paroît au travers; en dessus cette portion jaune est divisé en deux taches \* par une ligne \* Fig.9. &c.

longitudinale noire & une ligne pareille le long de chaque côté. Les yeux sont d'un verd obscur avec des ondes transversales noires, & sur le devant de la tête il y a quelques taches blanches luisantes. Les cuisses sont noires, les jambes noires & jaunes, & les tarses entièrement d'un jaune clair.

\*Pl.29.Fig.10.

LES antennes \*, qui sont noires & de la longueur du corcelet, sont en forme de tiges comprimées & applaties, quelquefois torses, divisées en trois parties \*, dont celle de l'extrémité est élargie & aplatie comme une longue palette \*. Les séparations des anneaux du ventre sont marquées de rayes blancheâtres pâles.

\* a b c.

\* b c.

Nemotele tigrée.

4. *NEMOTELE* à antennes à filet, à corps large noir roussâtre très-velu ♂ tacheté de blanc, à ailes blanches tachetées de noir.

*Nemotelus (tigrinus) antennis acutis, corpore lato birto rufescente-atro albo maculato, alis albis nigro maculatis.*

\*Pl.29.Fig.II.

CETTE grande & belle Nemotele \*, qui est de la troisième famille, se trouve en Pensylvanie, d'où elle m'a été envoyée par M. Acrelius, & elle est de la grandeur d'un gros Taon. Son corps est d'un noir ou d'un brun obscur tirant un peu sur le roux, & sur le ventre, particulièrement aux côtés du devant & du derrière, il y a de petites taches velues blanches. Mais ce sont sur-tout les ailes, qui rendent cette Nemotele très-belle, & qu'elle porte toujours écartées du corps, qui reste ainsi constamment à découvert. Elles sont grandes & plus longues que le corps, blanches & transparentes, avec des nervures & un grand nombre de taches irrégulières noires, de figure différente & plus ou moins grandes, comme j'ai taché de les exprimer dans le dessin ci-joint.

LA tête & tout le corps sont velus, ou très-couverts de poils courts, qui rendent la peau comme veloutée. La tête \* est toute ronde, & les grands yeux à réseau \*\* sont allongés & étroits, concaves par derrière, de façon qu'ils sont comme en demi-lune ou en croissant. Les antennes \*, qui sont très courtes, sont composées de trois articles cylindriques, dont le dernier se termine en un filet droit & roide en forme de filet à pointe mouffe \*. Les pattes sont longues, très-déliées & d'un brun obscur. Le ventre est plus large qu'épais & se termine en pointe conique; les petites taches velues blanches dont il est parsemé, sont composées de petites écailles blanches \*, entiere-ment semblables à celles qui couvrent les ailes des Papillons, les unes égales, les autres découpées en deux & d'autres en trois pointes. Tout près du corcelet, les ailes ont une pointe saillante en forme de crochet.

\* Pl. 29. Fig. 12.

\*\* y y.

\* a a.

\* p p.

\* Fig. 13. a b  
c d.

5. *NEMOTELE* lisse noire, à antennes à palette terminée d'un poil, à corps allongé étroit, à tête fauve avec des yeux rouges, à ailes brunes & très-longues pattes violettes. Nemotele équinociale.

*Nemotelus* (æquinocialis) glaber niger, antennis clavatis apice setigeris, corpore tereti longo, capite fulvo oculis rubris, alis fuscis pedibusque longissimis violaceis.

*Musca* (æquinocialis) antennis setariis glabra nigra, capite testaceo, oculis brunneis, pedibus elongatis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 295. n°. 101.

CETTE Nemotele \*, qui est de la grandeur & de la figure d'une Tipule médiocre, a été trouvée par M. Rotherland à Surinam. Sa tête est petite & ronde \*, ayant par derrière deux éminences en forme de vessies, & en dessous une grosse trompe à lèvres charnues \*. Les antennes \* sont courtes, terminées en petite palette ovale, qui est garnie à quelque distance de son bout d'un très-

\* Pl. 29. Fig. 14.

\* Fig. 15.

\* r.

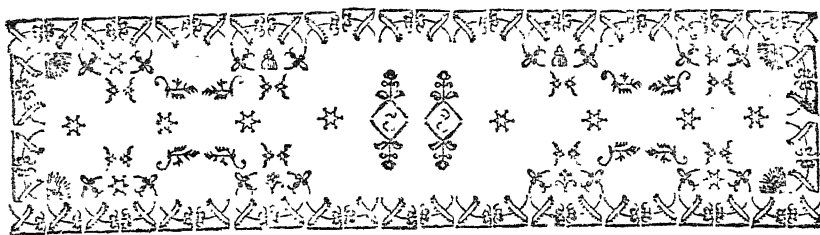
\* a.



long poil simple. . Le ventre est long & étroit, presque cylindrique, mais très-pointu au bout, & les pattes, sur-tout les cuisses, sont très-longues & déliées.

Tout le corps, qui est lisse & sans poils sensibles, est noir, mais le ventre a une teinte de violet foncé. La tête & les antennes sont jaunes d'ocre, les yeux bruns-rougeâtres & la trompe noire. Les pattes sont d'une couleur violette foncée & luisante, & les ailes, qui sont longues, mais peu larges, sont d'un brun très-obscur avec une légère teinte de pourpre.





## CINQUIEME MEMOIRE.

DES TAONS, DES ASILLES, DES EMPIS & DES  
CONOPS.

## DES TAONS.



LES Taons\*, qui portent en latin le nom de *Tabanus* & qui ressemblent à de grandes Mouches, sont des Insectes à deux ailes des plus connus par le tourment qu'ils causent aux chevaux & aux boeufs, en leur suçant le sang continuellement & avec le plus grand acharnement pendant les mois d'été; c'est ordinairement au mois de Juin qu'ils commencent à paroître.

\*Pl 12. Fig. 10.  
11. & 15.

LES caracteres génériques de ces Insectes consistent dans la figure des antennes, de la trompe, des ailes & des tarfes. 1°. Les antennes sont grosses, à peu près de la longueur de la tête & divisées en trois parties, dont celle de l'extrémité est subdivisée en quelques articles. 2°. La trompe est à lèvres charnues, couverte par deux gros barbillons & accompagnée d'aiguillons aplatis en forme de lancettes. 3°. Les deux ailes ne se croisent point, & enfin 4°. les tarfes sont terminés par trois pelottes.

LA tête, qui est beaucoup plus large que longue, ayant son grand diamètre d'un côté à l'autre, est de la largeur du corcelet, arrondie par devant, mais aplatie & un peu concave par derrière, où elle est attachée au corcelet par un col très-court & délié. Les deux yeux à réseau, qui sont très-grands, couvrent presque tout le devant & les côtés de la tête, ne laissant entre eux dans la femelle \* qu'un très-petit espace en forme de bande peu large; mais dans le mâle \* ils occupent toute la tête & se touchent par leurs bords intérieurs. La couleur de ces yeux est ordinairement d'un beau verd luisant pendant que le Taon est en vie, mais après sa mort cette couleur change & devient d'un brun obscur, & dans quelques especes ils sont ornés de rayes transversales d'un rouge de cramoisi ou de pourpre, qui disparaissent également après la mort de l'Insecte.

\* Pl. 12. Fig. 11.

\* Fig. 10.

\* Fig. 15.

\* Fig. 16. *b. c.*

\* *b.*

\* *a.*

\* *c. d.*

\* Pl. 13. Fig. 3.

Fig. 5. *a. b.*

*b.*

ON trouve deux différences notables dans la figure des antennes des Taons. Dans les uns \* elles sont à palette allongée \*, qui a quelque chose de la figure d'un croissant; de la base du croissant part une branche ou pointe courte & comme tronquée \*, & la partie qui le termine est conique, ~~un peu courbée en dessus~~ & divisée en quatre articulations \*. Cette palette en croissant est unie à la tête par deux autres parties cylindriques, très-velues & articulées ensemble \*. Dans quelques autres especes de Taons \* les antennes sont plus longues que celles des précédents, proportion gardée au volume du corps; la partie en palette ou la troisième partie de l'antenne \* n'a point la forme d'un croissant, elle est presque cylindrique, ou un peu plus grosse à son origine \* que dans le reste de son étendue, & divisée d'un bout à l'autre en plusieurs articulations. Elle est cependant un peu courbée en-haut & unie à la tête par deux autres par-

ties cylindriques \*, velues & articulées ensemble, mais plus longues que celles des espèces précédentes. \* Pl. 13. Fig. 5. c, d.

ON peut employer ces différences dans la figure des antennes, pour placer les Taons en deux familles distinctes. Dans la première se trouveront ceux, dont la troisième partie des antennes est large & faite en forme de croissant, & qui est terminée par une pièce conique, divisée en quatre articles. Je nommerai cette sorte d'antennes *en croissant*. Ceux de la seconde famille ont la troisième partie des antennes allongée, presque cylindrique & divisée en plus de quatre articles. Je les nommerai *antennes cylindriques*.

LA trompe \*, que les Taons portent en dessous de la tête & presque perpendiculairement au plan de position, a été si bien décrite par M. de Reaumur \*, qu'il n'y a presque rien à y ajouter. Elle est placée à découvert, & non-pas dans une cavité de la tête, comme on l'observe dans les Mouches. Elle est noire, charnue, ou composée d'un tige courte\* & de deux grosses lèvres \*\*, que l'Insecte peut écarter l'une de l'autre selon le besoin & souvent considérablement \*. En dessus elle a une coulisse, dans laquelle se trouve placé un corps pointu, composé de différentes pièces, & qui est l'instrument avec lequel le Taon perce la peau des chevaux pour en sucer le sang, & quand il veut faire cette opération; il en avance la pointe\* au de-là du bout des lèvres charnues. Cet instrument est composé de six pièces plates \*, si bien décrites & si exactement représentées par M. de Reaumur \*, qu'il est inutile de nous y arrêter beaucoup. Je dirai seulement, qu'elles sont en forme de lames de lancette, minces & pointues au bout, ce qui les rend très- \* Pl. 12. Fig. 19.

\* Tom. 4. Mém. 5. p. 224. 5<sup>e</sup> c.

\* Pl. 12. Fig. 19.

\* r.  
\*\* l.

\* Fig. 18. II.

\* r.

\* Fig. 21. a, b, c, d, d.

\* Tom. 4. Mém. 5. p. 226. Pl. 18. Fig. 5 - 9.

propres pour percer la peau des chevaux & des bêtes à cornes, ayant la solidité de la corne, & se trouvant soutenues dans la coulisse de la trompe & les unes par les autres.

\*Pl. 12. Fig. 17.  
18. & 19. *bb.*

LA tête est encore garnie de deux parties mobiles \*, que je regarde comme des especes de barbillons, & qui y ont leur attache tout près des côtés de la trompe; dans l'inaction ces barbillons sont placés sur le dessus de la trompe

\*Fig. 17. *bb.*

& appliqués l'un contre l'autre \*, servant comme de défense à la partie postérieure de la trompe. Ils sont gris, tout couverts de poils & composés de deux parties articulées ensemble \*

\* Fig. 20. *a b c.*

\* *a b.*

dont celle qui tient immédiatement à la tête est courte \*, déliée à son origine, grosse à son extrémité & cachée dans les poils de la tête; mais l'autre partie \* au contraire a le plus de volume à son origine & diminue ensuite peu à peu en se courbant, pour finir en

\* *b c.*

\* Fig 20. *c.*

pointe moussée \*. Telle est la figure des barbillons de la femelle, & qui sont presque aussi longs que la trompe,

\* Fig. 13. *bb.*

dont ils couvrent le dessus. Mais ceux du mâle \* au contraire sont très-courts & ne couvrent point la trompe \*

\* *z.*

\* Fig. 14. *bc.*

ils sont également divisés en deux parties articulées \*\*, l'une presque aussi longue que l'autre, & dont la pre-

\* *b.*

\* *c.*

miere \*, ou celle qui a son attache à la tête, est à peu près cylindrique; l'autre \* n'est point conique comme dans la femelle, mais ovale ou en forme de gros bouton allongé, & l'une & l'autre de ces parties sont couvertes de très-longs poils, la plupart noirs. Au reste la trompe

\* Fig. 13. *z.*

charnue du mâle \* est accompagnée d'aiguillons en forme de lancettes, tout comme dans la femelle.

Un certain jour observant un Taon à la loupe, je le

\* Fig. 18. *bb.*

vis écarter les deux barbillons \* vers les côtés à une assez grande distance de la trompe, & les tenir dans cette attitude autant & même plus de temps qu'il ne me fallut

pour les dessiner; l'objet de cette manoeuvre étoit de nettoyer les barbillons & la trompe\*, qui se trouvoit alors entierement à découvert, ce qui fut exécuté par le frottement réitéré des deux pattes antérieures contre ces mêmes parties.

\* Pl. 12. Fig. 18.  
p. 12 l.

LA tête, qui a les trois petits yeux lissés ordinaires, placés par derriere, est garnie en dessous d'une quantité de fort longs poils. Le corcelet, qui est également velu, mais à poils plus courts, est grand, & le ventre est d'un ovale allongé & applati, plus ou moins enflé, selon que le Taon a plus ou moins jeûné; il est aussi garni de poils courts & divisé en sept anneaux.

LES ailes, qui sont allongées & plus longues que le ventre, sont couchées presque horizontalement sur cette partie, mais de façon qu'elles ne se croisent point, ni ne se joignent même par leurs bords intérieurs, laissant au contraire un grand espace vuide entre elles. Les coquilles, qui sont situées près de l'origine des ailes, ou entre elles & le ventre, sont en forme de lames ovales ou presque circulaires, plates & garnies tout autour d'un rebord. Les deux balanciers ou maillets, qui n'ont rien de particulier, sont placés en dessous de ces coquilles.

LES pattes de ces Insectes sont médiocrement longues, & les deux antérieures sont attachées au corcelet par des hanches presque aussi longues que les cuisses, mais celles des autres pattes sont très-courtes. Les tarses sont divisés en cinq articles, dont celui de l'extrémité est terminé par deux ongles en crochets & par trois pelottes bien distinctes\*, au lieu que les tarses des Mouches n'en ont que deux.

\* Fig. 22. a b c.

LES Taons volent en plein jour avec rapidité & en bourdonnant, sur-tout quand il fait bien chaud & que le soleil luit avec force; on les voit alors poursuivre les chevaux & les boeufs, s'y attacher & leur sucer le sang, & ils attaquent aussi quelquefois les hommes, mais bien plus rarement. J'ai observé que ceux qui attaquoient les chevaux & les bêtes étoient constamment des femelles \*, sans avoir jamais remarqué aucun mâle parmi elles. Il paroît donc que ce sont uniquement les femelles qui aiment à sucer le sang, tout comme on l'observe à l'égard des Coufins, dont jamais les mâles ne viennent nous piquer. J'ai pourtant aussi trouvé des Taons mâles \*, placés sur des fleurs, d'où ils sembloient tirer de la nourriture en les suçant avec leur trompe; j'en ai aussi vu voler en l'air & y faire des tours & des détours dans un assez petit espace, & cela toujours vers le déclin du jour, sans doute pour inviter les femelles de leur faire visite, tout comme font les mâles des Coufins, des Ephémères & de quelques especes de Tipules. D'autres Taons mâles me sont nés de larves que j'ai élevées dans de la terre. J'ai déjà dit que le mâle est très-facile à distinguer de la femelle, même à l'extérieur, par la figure des yeux & des barbes qui couvrent la trompe.

\* Pl. 12. Fig. 11.

\* Fig. 1c.

LES larves des Taons, dont aucun auteur avant moi n'a parlé, vivent dans la terre; j'en ai déjà donné la description, il y a plusieurs années, dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Suede. J'en ai trouvé plusieurs au mois de Mai en fouillant dans la terre d'un prés, & en ayant enfermé sept ou huit dans un poudrier rempli de terre fraîche, que j'eus soin de renouveler de temps en temps, j'observai le 12 Juin 1760, qu'une de ces larves avoit pris la forme de nymphe, & qu'elle étoit sortie à demi hors de terre, tenant la tête & le devant du corps au dessus de sa surface, tandis que

le reste s'y trouvoit enfoncé. Je fouillai d'abord la terre du poudrier, pour chercher les autres larves, mais il n'y en avoit plus de reste que trois, sans compter celle qui s'étoit transformée, & ces trois larves prirent ensuite de même la forme de nymphes, étant également sorties à demi de la terre, ce qui démontre que cette circonstance leur est naturelle. J'y trouvai encore une petite larve morte, & comme les autres larves qui avoient disparu, n'avoient pu sortir du poudrier, il y a toute apparence qu'elles avoient été dévorées par celles qui parvinrent ensuite à se transformer.

LA plus grande larve que j'ai eue de cette espèce étoit longue de près d'un pouce & demi quand elle étendoit le corps le plus qu'il étoit possible, & large au milieu du corps de deux lignes & demie \*. Elle ressemble beaucoup à celles des grandes Tipules qui vivent dans la terre. La figure du corps est cylindrique & à peu près de grosseur égale dans toute son étendue, mais il diminue de volume vers la tête, de façon que sa partie antérieure est conique & pointue, & son derrière se termine aussi en cône, mais beaucoup plus court que celui du devant. Il est divisé en douze anneaux, mais dont celui de l'extrémité est petit & en forme de mamelon \*.

\* Pl. 12. Fig. 6.

\* d.

LA couleur de cette larve est d'un blanc sale & jaunâtre, mais les cordons qu'elle a en travers du corps & dont nous parlerons ci-après, comme aussi quelques autres rayes transversales qui se trouvent à la jonction des anneaux, lui donnent autant de bandes noires. La petite tête est brune & luisante, & la loupe fait voir que la peau du corps, qui est aussi luisante, est garnie de canelures longitudinales très-fines.

LA tête \*, qui est petite, allongée & écailleuse, est garnie de plusieurs parties un peu difficiles à distinguer, \*



parce que la larve ne les tient gueres en repos. Elle a deux petites antennes courtes, quelques barbillons en dessous, & deux grands crochets noirs écailleux de la longueur de la tête & placés en dessus, mais recourbés en dessous, ou vers le plan de position. Tenant la larve entre mes doigts. j'ai remarqué qu'elle avançoit ces crochets & les cramponnoit dans ma peau, après quoi elle tiroit le corps en avant en le raccourcissant; c'est donc sans doute au moyen de ces instrumens mobiles qu'elle s'enfonce dans la terre & qu'elle s'y ouvre un chemin. Dans l'inaction elle retire la tête dans le premier anneau & celui-ci dans le second, & alors le devant du corps est aussi gros que le reste; elle peut de même retirer les deux derniers anneaux dans celui qui les précède, & dans cette position la larve se trouve naturellement beaucoup plus courte.

\* Pl. 12. Fig. 6.  
d.

J'ai dit que le dernier anneau du corps est en forme d'un petit tubercule conique & membraneux\*; son bout est garni d'une petite pièce allongée, relevée, écailleuse & d'un brun jaunâtre, placée verticalement, & à laquelle j'ai cru observer une fente longitudinale, ce qui me fait conclure que ~~cette pièce est apparemment un stigmate.~~ En dessous du pénultième anneau, tout près de celui qui le précède, il y a une élévation charnue\*, garnie également au milieu d'une fente longitudinale que je crois être l'ouverture de l'anüs.

\* d.

Le corps est garni de sept ceintures raboteuses ou cordons relevés noirâtres, placés sur le devant du quatrième, du cinquième & des anneaux suivans jusqu'au dixième inclusivement, & qui font le tour du corps comme des cerceaux. Ces mêmes anneaux ont encore vers les  
côtés

côtés & en dessous, des éminences charnues en forme de tubercules, que la larve peut retirer dans le corps & les faire sortir à son gré, en les contractant & les gonflant alternativement. J'ai observé que le mouvement progressif de cette larve, qui n'a point de pattes, se fait par l'allongement & la contraction vermiculaire des anneaux du corps, & qu'alors elle fait en même-temps usage des crochets de la tête & des tubercules charnus dont je viens de parler. Pour avancer & changer de lieu, soit qu'elle se trouve dans la terre, ou qu'on la place sur un plan uni, sur une table par exemple, elle allonge d'abord le devant du corps & la tête autant qu'elle peut, se fixant contre le plan de position par les deux crochets de la tête, ensuite de quoi elle raccourcit les anneaux du corps; c'est un premier pas, & en réitérant la même manœuvre, elle parcourt le chemin qu'elle s'est proposé de faire. La transparence de sa peau m'a permis de voir, que pour retirer les anneaux vers la tête, elle raccourcit les parties internes, qui glissent en avant sous la peau, & qui sont dans un mouvement continuel pendant que la larve marche. J'ai remarqué, que quand elle allonge le devant du corps, les tubercules charnus se gonflent autant qu'ils le peuvent, mais qu'au contraire ils rentrent toujours dans le corps, quand elle raccourcit les anneaux postérieurs. L'usage de ces tubercules, quand la larve s'enfonce & pénètre dans la terre, paroît évident; ils semblent être faits pour retenir les anneaux postérieurs dans leur position & pour les empêcher de glisser, pendant que la larve allonge le devant du corps, servant alors comme de points d'appui contre les parois de la route tracée dans la terre. Mais au contraire quand elle doit raccourcir la partie postérieure de son corps & la retirer plus avant

dans la terre, alors elle fait rentrer ces mêmes tubercules dans le corps, pour qu'ils ne mettent point d'obstacle au raccourcissement de cette partie ou de ces anneaux, par leur frottement contre la terre. C'est ce qu'on lui voit faire constamment, en sorte qu'alors la larve glisse librement & sans empêchement dans la terre, tandis qu'elle tient fixe le devant du corps au moyen des crochets de la tête. Voilà comment elle parvient, sans l'aide de pattes, à se promener dans la terre & à se transporter d'un lieu à un autre.

\* Pl. 12. Fig. 7.

LA nymphe \* de cette larve, qui est longue de près d'un pouce & de la même grosseur qu'elle, est cylindrique & presque par-tout de grosseur égale, excepté le dernier anneau du corps \*, qui est plus petit que le reste. Elle a en général la figure de celles des grandes Tipules; & je m'attendois même d'en voir sortir un Insecte de ce dernier genre, quand je fus agréablement surpris du contraire, en la voyant se transformer en un Taon de la plus grande espèce. La couleur de cette nymphe est d'un brun griseâtre, mais plus obscure sur le ventre que sur les autres parties. Le ventre est divisé en huit anneaux, ayant chacun autour du bord postérieur

\* Fig. 8.

\* a a b b.

une frange de longs poils gris, & le dernier anneau \* est armé au bout de six pointes dures & écailleuses \*, qui semblent servir à pousser la nymphe à demi hors de la terre, comme elle aime à le faire. La tête, le corcelet & les fourreaux des ailes, ou la pièce de la poitrine, sont ensemble moins longs que le reste du corps ou le ventre. Au devant de la tête \* on voit deux petits tubercules bruns, élevés \*, garnis chacun d'un poil, & qui probablement sont des stigmates. A côté de chaque tubercule il y a une pointe allongée également brune \*, couchée à plat sur la tête & dirigée en arrière, ayant

\* Fig. 9.

\* s s.

\* p p.

au milieu une articulation ; elles semblent être les fourreaux des antennes & sont peu longues. Quand on touche la nymphe, elle se donne avec le ventre des mouvemens vermiculaires.

Ce fut chez moi au bout d'environ un mois, ou au commencement de Juillet, que le Taon \* quitta l'enve- \* Pl. 12. Fig. 10.  
lope de nymphe, qui reçoit une fente tout le long du dessus du corcelet & une semblable ouverture de chaque côté de la tête, qui ainsi se détache du reste & laisse une libre issue au Taon. J'ai vu en dedans de la dépouille de la tête deux longues pointes écailleuses, semblables à des épines & placées perpendiculairement, mais dont l'usage m'est entièrement inconnu.

# 1. Des Taons de la première famille, ou de ceux à antennes à palette en croissant.

1. TAON brun, à antennes en croissant, à yeux Taon des  
verts, à jambes jaunes, avec des lignes trans- boeufs.  
versales & des taches triangulaires jaunes pâles  
sur le ventre.

*Tabanus fuscus, antennis lunulatis, oculis viridibus, tibiis flavis, abdomine lineis transversis maculisque trigonis pallide flavis.*

*Tabanus (bovinus) oculis virescentibus, abdominis dorso maculis albis trigonis longitudinalibus.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1882. Syst. Ed. 12. p. 1000. n°. 4.

*Tabanus thorace cinereo, abdomine flavescente, segmentis singulis triangulo albo.* Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 459. n°. 1. Le taon à ventre jaunâtre & taches triangulaires blanches.

Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 17. Fig. 8.

Les Taons de cette espèce \*, qui sont les plus grands \* Pl. 12. Fig. 10.  
qu'on trouve en Suede, sont ceux dont je viens de dé- & 11.

crire les larves & leurs métamorphoses. Ils sont longs de près d'un pouce, & le ventre est large de quatre lignes. Ils font un grand bourdonnement en volant & incommodent beaucoup par leurs piquûres les chevaux & les bêtes à cornes.

Le corcelet est brun en dessus & gris en dessous. La tête est du même gris que le dessous du corcelet, mais sa plus grande partie est occupée par les deux grands yeux à réseau, qui sont d'un beau verd luisant. Les antennes sont rousses, mais nuancées de noir dans quelques individus, & l'article qui les termine est en forme de croissant. La trompe charnue est noire, mais les deux barbillons, qui couvrent les aiguillons, sont d'un gris jaunâtre. Le dessus du ventre est d'un brun noirâtre, avec des rayes transversales d'un jaune pâle tracées au bord postérieur des anneaux, & une suite de grandes taches triangulaires du même jaune tout le long du dos. La partie antérieure du ventre est nuancée de roux, & en dessous il est d'un gris-brun avec une suite de grandes taches noirâtres tout le long du milieu; enfin son extrémité est conique. Tout le corps est velu ou garni de poils courts. Les cuisses & les tarses sont de couleur noire, mais la plus grande partie des jambes est d'un jaune couleur d'ocre pâle, & les ailes, qui sont transparentes, ont des nervures d'un brun roussâtre.

Taon tropique,

2. *TAON brun*, à antennes en croissant, à yeux verts avec trois rayes de pourpre, à pattes brunes, dont les côtés du ventre ont une grande tache rousse.

*Tabanus fuscus, antennis lunulatis, oculis viridibus: fasciis ternis purpureis, pedibus fuscis, abdominis lateribus macula magna rufa.*

*Tabanus (tropicus) oculis fasciis ternis fuscis, abdomine lateribus ferrugineis.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1886. Syst. Ed. 12.

p 1001. n°. 14.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 131. Fig. 4.

LES Taons de cette espece \*, qui sont les plus communs de tous, sont de la grandeur des Mouches bleues de la viande, mais avec un corps plus allongé. Leur couleur est brune, mais de chaque côté du ventre en dessus il y a une grande tache rousse, qui s'étend au moins sur les deux premiers anneaux & souvent aussi sur le troisieme, & ces mêmes anneaux sont roux en dessous. Le bord postérieur de tous les anneaux est marqué d'une ligne grise. Les yeux à réseau sont d'un verd luisant avec trois rayes transversales d'une belle couleur de pourpre, qui s'effacent après la mort de l'Insecte. Les antennes, dont le dernier article est en croissant, sont rousses mêlées de noir, & la trompe est noire avec des barbillons gris. Les poils du dessous de la tête & du corcelet sont de cette dernière couleur, & les pattes sont brunes ou noirâtres, avec du roux sur les jambes. Les ailes sont transparentes avec des nervures brunes, dont celle qui borde le côté extérieur forme une raye & une petite tache allongée de cette même couleur.

\*Pl. 12. Fig. 19.

C'EST de ces Taons que les chevaux ont le plus à souffrir pendant qu'il fait chaud, ils ne les laissent jamais en repos & les piquent si furieusement, que souvent le sang coule de la playe.

3. TAON à antennes en croissant, à yeux verts avec une seule raye de pourpre, à corps tacheté de gris cendré & de noir. Taon tacheté.

*Tabanus (maculatus) antennis lunulatis, oculis viridibus: fascia purpurascens unica, corpore griseo-cinereo nigroque variegato.*

*Tabanius* (Bromius) *oculis fascia purpurascente, corpore cinerasciente levior.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1885. Syst. Ed. 12. p. 1001. n°. 12.  
*Schæff. Icon. Inf. Tab. 130. Fig. 6.*

IL est de grandeur médiocre, ou long d'un demi pouce & large de deux lignes, & il paroît ordinairement dans les mois de Juin & de Juillet, volant avec beaucoup de rapidité. Le corcelet & le ventre sont bigarrés de taches d'un gris cendré & de taches noires, arrangées avec symmétrie, & qui sur le corcelet forment des rayes longitudinales. La tête & tout le dessous du corps sont d'un gris de souris. Les grands yeux à réseau sont verts, ornés d'une seule ligne transversale d'une belle couleur de pourpre, & les antennes sont brunes & faites en croissant. Les ailes sont transparentes & sans taches, ayant seulement des nervures brunes très-fines.

J'AI eu un Taon mâle de cette espèce, dont le second & le troisième anneau du ventre avoient de chaque côté une tache latérale & en dessous deux taches, toutes d'une couleur feuille-morte, & l'on voyoit également sur le quatrième anneau deux points de cette même couleur.

Taon rayé.

4. *TAON* noir, à antennes en croissant, à yeux verts avec trois rayes de pourpre, & à anneaux du ventre bordés de gris.

*Tabanus* (falciatus) *niger, antennis lunulatis, oculis viridibus; fasciis tenuis purpureis, abdominis incisuris griseis.*

ILS sont plus petits que les Mouches bleues de la viande, & leur couleur est entièrement noire ou d'un brun noirâtre, mais tous les anneaux du ventre sont bordés, tant en dessus qu'en dessous, de lignes grises, qui suivent leur bord postérieur, & ces rayes transversales

sont très-propres à distinguer cette espèce. Les antennes, qui sont en croissant, sont rousses à extrémité noire, & les yeux sont d'un très-beau verd avec trois rayes transversales d'une belle couleur de pourpre. Les pattes sont toutes noires, & les ailes sont transparentes avec des nervures brunes, dont celle qui borde le côté extérieur y forme comme une raye longitudinale de cette couleur. Le ventre est applati & assez large.

## 2. Des Taons de la seconde famille, ou de ceux à antennes cylindriques.

5. TAON à antennes cylindriques, à yeux verts avec cinq rayes ondées de pourpre, à corps d'un brun cendré & à ailes tachetées de noir pâle. Taon pluvial.

*Tabanus arzenis subulatus*, oculis viridibus: fasciis quinque undatis purpureis, corpore fusco-cinereo, alis fusco maculatis.

*Tabanus* (pluvialis) oculis fasciis quaternis undatis, alis fusco punctatis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1887. Syst. Ed. 12. p. 1001. n°. 16.

*Tabanus fuscus*, alis cinereis punctis minutissimis albis. Geoffr. Inf. Four. 2. p. 461. n°. 5. Le taon à ailes brunes piquées de blanc.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 85. Fig. 8. 9.

LES Taons de cette espèce\*, qui sont fort jolis, sont les plus petits de ce pays, & seulement un peu plus grands que les Mouches domestiques ordinaires, ayant le corps allongé. Leur couleur est d'un brun cendré, avec des taches rondes grises sur le ventre & une raye transversale de la même couleur au bord postérieur de chaque anneau; mais ces taches & rayes ne sont pas également bien marquées dans tous les individus. Le corcelet est orné de rayes longitudinales du même gris; & le devant de la tête, tout près des antennes, est d'un noir

\* Pl. 13. Fig. 1. & 2.



luisant, lisse & sans poils. Entre les yeux à réseau on voit deux taches circulaires d'un noir velouté, & plus haut un petit point de la même couleur, placé en triangle avec les deux autres; mais ces trois taches ne sont nullement des petits yeux lisses, qui manquent d'ailleurs à ce Taon. Les pattes sont noires avec des taches d'un jaune d'ocre foncé sur les jambes. Les antennes, qui sont noires avec un peu de roux au milieu, sont plus longues que la tête & leur troisième article est cylindrique & un peu courbé en-haut; enfin elles sont faites à peu près comme celles de l'espèce suivante, que nous considérerons plus particulièrement.

LES yeux à réseau sont très-beaux, d'un verd luisant, avec cinq rayes transversales onnées d'une belle couleur de pourpre. Les ailes, qui sont aussi fort jolies, sont grises & transparentes, mais toutes parsemées de petites taches onnées d'un noir pâle de toutes les formes, & ces taches, vues dans un certain sens, ont les brillantes couleurs de l'iris.

CES petits Taons, qui paroissent un peu plus tard que ceux des autres espèces, tourmentent beaucoup les chevaux & les bestiaux; ils piquent aussi les hommes, particulièrement quand il fait bien chaud; mais quoique leur piquûre soit douloureuse & vive, elle ne cause cependant point de démangeaison à la partie blessée.

Taon aveuglant.

6. TAON à antennes cylindriques, à yeux dorés avec des points de pourpre, à taches triangulaires jaunes sur le ventre & trois taches brunes sur les ailes.

*Tabanus aureus subulatus, oculis aureis purpureo punctatis, abdomine maculis trigonis flavis, alis maculis tribus fuscis.*

*Tabanus*

*Talanus* (cæcutiens) oculis nigro-punctatis, alis maculatis. Linn.

Faun. Ed. 2. n°. 1888. Syst. Ed. 12. p. 1001. n°. 17.

*Tabanus fuscus*, abdominis larvibus pedibusque flavis, alis maculis fuscis. Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 463. n°. 8. Le taon brun, à côtés du ventre jaunes, & ailes tachetées de noir. Schaff. Icon. Inf. Tab. 8. Fig. 1.

Ces Taons\*, les plus jolis de tous & seulement un \* Pl. 13. Fig. 3.  
peu plus grands que des Mouches domestiques, se font voir vers la fin du mois de Juin, & sucent le sang des boeufs & des chevaux; ils piquent aussi les hommes avec véhémence & sont d'une grande vivacité.

La tête est grise, avec trois taches noires luisantes & un peu relevées en devant\*, placées en triangle, entre lesquelles les antennes ont leur attache. Les trois petits yeux lisses sont placés sur une tache pareille au derrière de la tête, & les yeux à réseau\* sont d'une très-belle \* Fig. 4. p p.  
couleur dorée & verdâtre, qui est changeante selon le sens qu'on la regarde & qui souvent est comme de l'or très-brillant; sur ce fond doré on voit des taches en forme de points d'un pourpre foncé. \* J.

Les antennes, qui sont noires, mais marquées de roux dans quelques individus, sont plus longues que la tête, & leur figure est cylindrique ou filiforme\*, ayant \* Fig. 4. a a. &  
la partie de l'extrémité divisée en plusieurs articulations\*. Fig. 5.  
J'ai déjà parlé de ces antennes au commencement de ce \* Fig. 5. a b.  
Mémoire. La trompe charnue est noire, mais les deux barbillons sont roux.

Le corcelet est d'un gris jaunâtre, avec trois rayes longitudinales noires sur le dos. Les anneaux du ventre sont d'un jaune d'ocre clair; sur les deux premiers on voit une grande tache noire fourchue au bout, & sur

chacun des autres anneaux il y a deux taches allongées noires, disposées de façon qu'elles laissent entre elles une aire triangulaire, en sorte que tout le long du dessus du ventre il y a comme une suite de taches triangulaires jaunes. Dans quelques individus le fond du ventre est griseâtre. Les pattes sont noires, mais quelquefois les jambes sont jaunâtres.

Les ailes, qui sont blanches & transparentes, sont ornées de trois grandes taches noires ou d'un brun noirâtre, qui les traversent, dont la première est située à l'origine de l'aile, la seconde au milieu & qui s'étend d'un bord à l'autre, & la troisième à l'extrémité; enfin le côté extérieur de l'aile est bordé également de brun obscur.

### *Des Taons exotiques.*

Taon gigantesque.

1. *TAON brun, à antennes rousses en croissant, à yeux verdâtres, à écuillon roux avec une tache noire, & à pattes rousses.*

*Tabanus (giganteus) fuscus, antennis lunulatis rufis, oculis viridibus, scutello rufo macula nigra, pedibus ferrugineis.*

*Tabanus (calens) oculis viridibus, abdominis dorso linea alba, antennis rubris. Linn. Syst. Ed. 12. p. 1000. n°. 6.*

\* Pl. 30. Fig. 1.

C'EST le plus grand \* de tous les Taons qui sont parvenus à ma connoissance, il surpasse en volume le Taon des boeufs de l'Europe, avec lequel il a d'ailleurs beaucoup de conformité, & on le trouve en Pensylvanie, d'où il m'a été envoyé par M. Acrelius. Son ventre est entièrement d'un brun obscur presque noir, n'ayant point les taches triangulaires pâles qu'on voit sur celui de l'Europe, les séparations des anneaux étant simplement marquées par des lignes grises. Le corcelet est d'un

brun un peu roussâtre, & l'écuillon est roux avec une tache noire. Les antennes en croissant & les pattes sont rousses ou couleur de rouille. Les yeux sont verdâtres, & la partie de la tête qui se trouve entre eux deux, est jaune d'ocre. Les barbillons de la trompe sont de la même couleur que les antennes, mais la trompe est brune ou noire. Les ailes sont jaunâtres avec des nervures roussâtres.

2. *TAON brun-roussâtre nébuleux, à antennes en croissant & à pattes rousses à extrémité noire, à ailes transparentes vitrées.* Taon nébuleux.

*Tabanus (nebulosus) rufo-fuscus nebulosus, antennis lunularis pedibusque rufis apice nigris, alis hyalinis vitreis.*

CE Taon \*, que M. Rolander m'a envoyé de Surinam, est plus petit que le précédent, mais presque de la grandeur de nos plus grandes espèces, ayant la même figure qu'elles. Le corcelet & le ventre sont d'une couleur brune mêlée de roux, & sur le ventre il y a trois rangs de taches nébuleuses grises; le dessous du corcelet est d'un gris clair & celui du ventre jaunâtre. Sur le Taon mort & défecté les yeux sont couleur de bronze, mais ils ont apparemment d'autres couleurs sur l'Insecte vivant; le reste de la tête est d'un gris un peu jaunâtre. Les antennes & les pattes sont rousses ou couleur de rouille, mais à extrémité noire; ce sont les tarses qui sont noirs. Les ailes sont transparentes & comme vitrées, à nervures brunes; la trompe est noire & ses deux barbillons velus sont jaunes. \*Pl. 30. Fig. 2.

3. *TAON brun, à antennes en croissant, avec trois rayes fauves sur le ventre, à pattes antérieures noires à tache blanche, mais les autres avec les antennes rousses.* Taon occidental.

*Tabanus fuscus*, antennis lunularis, abdomine lineis tribus fulvis, pedibus auricis nigris macula albida, reliquis antennisque fulvis.

*Tabanus* (occidentalis) oculis fasciis binis fuscis, corpore fusco, abdomine lineis tribus fulvis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 1001. n<sup>o</sup>. 13.

\* Pl. 30. Fig. 3. IL est de même grandeur & de même figure \* que nos Taons *tropiques* de grandeur médiocre, & il se trouve à Surinam. Le corcelet & le ventre sont en dessus d'un brun obscur, mais cette dernière partie est marquée de trois rayes longitudinales d'un jaune d'ocre, dont l'intermédiaire est souvent plus distincte que les deux autres. Le dessous du corcelet & de la tête est d'un gris clair, & celui du ventre gris-jaunâtre. Les yeux sont obscurs & bronzés sur l'Insecte mort, sans rayes ni taches sensibles, & les antennes en croissant sont rousses à extrémité noire. Les pattes de la première paire sont noires, mais les jambes de cette même paire sont moitié blanches à leur origine; les autres pattes sont jaunes d'ocre, mais les tarses sont noirs. Les ailes sont transparentes avec des nervures brunes & une bordure jaune le long du côté extérieur.

Taon-fervant.

4. *TAON* à tête & à antennes en croissant jaunes, à corcelet brun avec du jaune aux côtés, à ventre jaune à extrémité & à ailes brunes.

*Tabanus capite antennisque lunularis flavis, thorace fusco lateribus flavo, abdomine flavo: apice alisque fuscis.*

*Tabanus* (fervens) oculis viridibus, abdomine antennisque luteis, capite thoraceque fusco. Linn. Syst. Ed. 12. p. 1000. n<sup>o</sup>. 9.

\* Pl. 30. Fig. 4.

CE Taon \*, qui se trouve également à Surinam, est de la grandeur du précédent, ayant le ventre arrondi au bout. La tête est d'un jaune d'ocre & les grands yeux couleur de bronze obscur. Les antennes, qui sont en

croissant, font du même jaune, mais noires à l'extrémité. Le corcelet est d'un brun obscur, mais avec du jaune aux côtés, & le ventre est également jaune, excepté les deux ou trois derniers anneaux, qui sont d'un brun obscur en dessus. Les cuisses & les jambes sont encore jaunes, mais les pieds sont bruns, & les ailes d'un brun obscur, avec une petite tache jaune pâle au milieu.

5. *TAON brun, à antennes en croissant, à corcelet gris, à rayes transverses grises sur le ventre, à jambes blanches à extrémité noire & à ailes transparentes.* Taon roti.

*Tabanus fuscus, antennis lunularis, thorace griseo, abdomine fuscis transversis griseis, tibiis albis apice nigris, alis hyalinis.*

*Tabanus (exæstivans) oculis viridibus, abdominis segmentis marginis albis, tibiis candidis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 1090. n°. 8.*

LE Taon de cette espèce \*, qui est également de Surinam, est de la grandeur des Mouches bleues de la viande, ayant le ventre conique & pointu au bout. Les yeux sont obscurs & les antennes en croissant d'un brun noirâtre; la petite portion de la tête, qui n'est pas occupée par les yeux, est d'un brun grisâtre, & le corcelet est gris ou cendré, mais roussâtre & comme roti dans quelques individus. Le ventre est d'un brun noirâtre avec ~~des rayes transverses grises ou cendrées, qui suivent le~~ bord postérieur des anneaux. Les cuisses & les tarses sont de couleur noire, mais les jambes sont d'un blanc sale à extrémité noire. Les ailes sont transparentes ou comme sans couleur, avec des nervures brunes, dont celles qui les bordent à l'extérieur sont plus grosses que les autres.

\* Pl. 30. Fig. 5.

6. *TAON couleur d'olive, à antennes en croissant, à yeux d'un jaune doré, à pattes vertes & à ailes verdâtres avec des points bruns sur les nervures.* Taon olivâtre.

*Tabanus (olivaceus) viridi-olivaceus, antennis lunulatis, oculis flavo-aureis, pedibus viridibus, alis virecentibus: punctis costarum fuscis.*

*Tabanus (mexicanus) oculis . . . corpore livido, antennis viridibus, alis virecentibus punctis anastomosantibus. Linn. Syst. Ed. 12. p. 1000. n<sup>o</sup>. 10.*

\* Pl. 30. Fig. 6. CE Taon \*, qui est un peu plus petit que la Mouche bleue de la viande, a été trouvé encore à Surinam. La tête est plus grosse & plus grande que dans les autres especes, & le ventre est court & gros, à extrémité conique & pointue. Il est entierement d'un verd griseâtre, ou parfaitement couleur d'olive. Les yeux sont d'un jaune doré luisant & les pattes d'un verd pâle. Les ailes sont transparentes avec une légère teinte de verd, & bordées de verd jaunâtre; sur les nervures on voit par-ci par-là des points & de petites taches brunes. Le petit bouton des balanciers est verd, & la trompe, qui est brune, est plus longue que la tête, avec des barbillons d'un verd clair.

Taon panaché.

7. TAON jaune-fauve, à antennes cylindriques, à corcelet & à ventre avec des rayes longitudinales brunes, à ailes panachées de brun.

*Tabanus (variegatus) flavo-testaceus, antennis subularis, thorace abdomineque fasciis longitudinalibus fuscis, alis fusco fasciatis.*

\* Pl. 30. Fig. 7. CE petit Taon \*, qui n'est pas plus grand qu'une Mouche domestique, & qui a été pris à Surinam, est d'une figure plus allongée & plus déliée que ceux des autres especes, ayant le ventre conique & pointu au bout. Sa couleur est par-tout d'un jaune fauve, & c'est aussi celle des antennes & des pattes, dont cependant l'extrémité est brune. Sur le corcelet il y a cinq rayes longitudinales brunes, & sur le ventre deux rayes pareilles, larges à leur origine, mais fines à leur extrémité. Au

haut de la tête il y a une éminence ovale \*, & plus en arrière une tache brune \*\*, sur laquelle sont placés les petits yeux lissés. La trompe est longue & brune, avec des barbillons jaunes. Les yeux à réseau \*, assez distants l'un de l'autre, sont de couleur de bronze, & les antennes \*, plus longues que la tête, sont cylindriques ou filiformes, & divisées en trois parties principales, dont la première est un peu grosse au milieu, la seconde cylindrique & la troisième plus grosse à son origine qu'à son extrémité, qui est subdivisée en quelques articles. Les ailes sont transparentes, mais ornées de bandes & de taches brunes, qui les rendent très-jolies. Ce Taon appartient à la seconde famille, selon notre arrangement.

\* Pl. 30. Fig. 8.

†.  
\*\* 0.

\* y y.

\* a a.

## DES ASILLES.

LES Asilles \* sont des Insectes à deux ailes, placées horizontalement sur le corps qu'elles couvrent de façon que l'une est en recouvrement de l'autre, & dont les caractères génériques consistent dans la figure des antennes & de la trompe.

\* Pl. 13. Fig. 6.  
7. 9. 10. & 15.

LES antennes \* sont composées de trois articles, dont les deux premiers sont à peu près cylindriques, le premier \* plus long que le second \*\*, mais le troisième †, qui est le plus long de tous, est en forme de masse allongée, aplatie & arrondie au bout, faisant toujours un coude avec les deux autres. Dans quelques espèces \* cette masse ou ce troisième article \* est terminé par un fil en forme de poil \*, qui fait également un angle avec lui.

\* Fig. 11. a.

\* Fig. 13. a.

\*\* b.

† c.

\* Pl. 14. Fig. 3.

\* Fig. 4. c.

\* d.

LA trompe \*, qui est attachée en dessous de la tête & dirigée en avant par son extrémité, ayant environ la longueur de la tête ou un peu davantage, est en forme

\* Pl. 13. Fig. 11.

\*.



d'une pièce allongée, roide & écailleuse, aplatie aux côtés & presque de grosseur égale dans toute son étendue, ayant son extrémité tronquée ou bien arrondie.

\* Pl. 13. Fig. 16.  
a b.

\* f f d g.  
\* d.

\* Fig. 12. a.

Mais cette partie n'est proprement qu'un fourreau \*, qui a en dessus, dans toute sa longueur, une cavité en forme de gouttière, dans laquelle sont placées plusieurs pièces écailleuses \*, parmi lesquelles il y en a une, qui proprement paroît être un aiguillon \*, que l'Asille pique dans le corps des Insectes qu'il veut fucer, & qu'il fait sortir alors du bout du fourreau \*: Examinons un peu plus en détail cette trompe remarquable.

\* Fig. 11. z.

\* Fig. 16. a b.  
\*\* b.  
\* a.

\* f f d g.

\* c d e.

\* e.

\* d e.

\* f f.

C'EST le fourreau \*, dont j'ai parlé, qui seul est en vûe quand l'Asille se tient en repos & dans l'inaction ; il est toujours dirigé en avant de la tête, ayant presque par-tout une grosseur égale \*, excepté à son origine \*\*, où il est plus gros & comme enflé, & il a son attache en dessous du derrière de la tête ; son extrémité \* est ou tronquée, ou bien arrondie, ayant une ouverture au bout. Ce fourreau est garni en dessus dans toute sa longueur d'une cavité en forme de gouttière, comme je l'ai dit, dans laquelle sont placées quatre parties très-déliées \*, qu'il n'est pas difficile d'en faire sortir en les soulevant, ou en introduisant la pointe d'une épingle entre elles & le fourreau. L'une \* de ces quatre pièces, qui est plus longue & plus grosse que les autres, est en forme d'un filet pointu au bout \*, garni en dessus dans la moitié de son étendue d'une suite de poils \* dirigés vers la base de l'instrument, & qui forment comme une frange. J'ai lieu de croire que cette pièce est proprement l'aiguillon avec lequel l'Asille pique sa proie pour la fucer. Ensuite on voit encore deux autres pièces \* plus courtes que l'aiguillon, à qui elles servent ensemble comme de second étui, en

en l'embrassant des deux côtés; ces deux demi-fourreaux, semblables l'un à l'autre & ayant d'un côté une suite de petits poils dirigés vers leur base, sont aplatis, moins larges que l'aiguillon & terminés en pointe fine. Ils sont, aussi bien que l'aiguillon, de substance écailleuse ou comme de corne, & de couleur brune jaunâtre transparente. La quatrième partie \* qu'il nous reste à considérer, est la moitié plus courte que l'aiguillon, sur le dessus duquel elle est placée; elle est déliée & pointue au bout, & paroît analogue à la languette qu'on voit sur la trompe des Cigales & des Punaises, & peut-être même qu'elle fait l'office d'une espèce de langue. Toutes ces parties ne sortent jamais en entier hors de la coulisse du gros fourreau, mais quand l'Afille veut fucer sa proie, elle avance uniquement le bout de l'aiguillon \* pour le piquer dans le corps de l'Insecte qu'il vient d'attraper, comme je l'ai déjà dit plus d'une fois.

\* Pl. 13. Fig. 16.  
g.

\* Fig. 12. a.

VERS la base du grand fourreau de la trompe, du côté de dessus & proche de la tête, on voit encore deux autres petites parties allongées, cylindriques \*, divisées en articulations & garnies de longs poils; ce sont les deux barbillons analogues à ceux qu'on trouve à la base de la trompe charnue des Mouches \*.

\* Fig. 16. b b.

PRESTQUE tous les Afilles ont le corps très-velu, comme les Bourdons, & le devant de la tête est ordinairement garni d'un gros toupet ou brosse de longs poils; les pattes sont également très-velues. Mais on en trouve aussi d'autres, qui sont ras, ou qui n'ont que peu de poils.

\* Pl. 6. Fig. 11.  
m. ♂ Reaum.  
Tom. 4. Pl. 16.  
Fig. 3. 4. b. b.

LES yeux à réseau \* sont ronds & fort grands, presque semblables à ceux des Demoiselles, & les trois petits

\* Pl. 13. Fig. 11.  
2 2.

yeux lisses, placés sur une élévation au derrière de la tête, ne leur manquent pas.

LES deux balanciers ou maillets, placés en dessous de l'origine des ailes, sont en forme de tiges, plus grosses à leur origine \* & terminées par une masse tronquée ou comme coupée obliquement au bout \*, ayant là un enfoncement ou une cavité telle que celle d'une cueiller. Les petites pièces membraneuses en forme de coquilles, qu'on observe aux ailes de presque toutes les Mouches proprement dites, manquent dans les Afilles.

LE ventre des Afilles femelles est allongé & conique, terminé par une pièce écailleuse très-pointue; l'Insecte peut considérablement allonger l'extrémité ou les derniers anneaux du ventre, & c'est ce qu'il fait en particulier quand il est occupé à pondre ses oeufs. Mais le mâle porte à son derrière une grosse partie écailleuse noire\*, semblable au premier regard à un pied de biche, & refendue en trois lames \*, entre lesquelles on voit deux grands crochets mobiles également écailleux \*, dont il se sert pour s'accrocher au derrière de la femelle dans l'accouplement.

CETTE grosse partie écailleuse \* est proprement faite d'une seule pièce, qui a en dedans une cavité spacieuse, de façon qu'elle forme comme une espece d'étui ou de boîte; mais comme j'ai dit, elle est refendue dans sa longueur & jusques près de sa base en trois pièces ou lames distinctes, un peu séparées les unes des autres. La pièce inférieure \* est très-convexe en dehors & concave en dedans, mais les deux autres pièces latérales \*, qui forment les côtés & le dessus de l'étui & qui sont également concaves, s'élargissent vers l'extrémité en forme de feuille aplatie & laissent entre elles un vuide allongé. Ce

\*Pl.13.Fig.17.

<sup>a.</sup>  
\* i r.

\* Fig. 10. c.

\*Fig.14. a b c.

\* d.

\* Fig. 14.

\* c.

\* a, b.

font ces deux pièces qui donnent à cette partie la figure d'un pied de biche, & en dessous elles sont garnies chacune d'un gros crochet écaillé, de couleur brune & fait en demi-cercle \*, qui a dans sa longueur une espece de rainure, & qui est terminé par quatre pointes de longueur inégale, entre lesquelles on voit une cavité. Dans l'inaction ces deux crochets, qui sont mobiles, sont cachés en partie dessous les deux pièces auxquelles ils tiennent, & c'est proprement avec eux que l'Insecte s'accroche au ventre de sa femelle.

\* Pl 13. Fig 14.  
d.

Les pattes des Afilles sont très-velues; ou garnies de deux sortes de poils, ~~\* les uns longs & fins, les autres~~ plus gros, ayant la figure de piquants ou d'épines courbées. Les tarfes \* sont composés de cinq parties articulées ensemble, dont la première \* est cylindrique & plus longue que les autres; les trois suivantes \*, qui ont la figure d'un coeur, sont courtes, déliées à leur origine & larges ou comme échancrées à l'autre extrémité. La cinquième & dernière partie \*, plus longue que les précédentes, est assez grosse & de figure conique, terminée par deux ongles courbés en forme de crochets assez longs \*, qui finissent en pointe très-aigüe. Au dessous de ces ongles on voit deux pièces ovales \*, mobiles, d'un brun clair, qui sont les pelottes, semblables à celles des Mouches domestiques, ou des Mouches bleues de la viande; leur surface inférieure est garnie de très-petites parties en forme de poils courts très-serrés, mais qui ne sont gueres visibles qu'à un fort microscope, & c'est au moyen de ces especes de poils, auxquels Leeuwenhoek dans un petit Charanson a cru voir des crochets au bout, que l'Afille, aussi bien que plusieurs autres especes d'Insectes, peut marcher & se fixer contre les carreaux des fenêtres.

\* Fig. 18.

\* a.

\* b, c, d.

\* e.

\* o o.

\* p p.

LES Afilles font très-carnaciers & vivent uniquement d'autres Insectes de toute espece; ils vont à la chasse des Mouches & des Tipules, dont ils se saisissent, tout en volant, avec leurs pattes antérieures & qu'ils sucent ensuite avec leur trompe. J'ai même vû un grand Afile se saisir d'une Coccinelle & lui percer avec la trompe les étuis assez durs qui couvrent le corps & les ailes de cet Insecte. Ceux des grandes especes font un bourdonnement avec leurs ailes en volant, & ils volent toujours en plein jour.

\* Pl. 14. Fig. 5.

\* Fig. 6. a.

\* c.

\* b b.

\* d.

LES larves \* des Afilles, qui vivent dans la terre, sont sans pattes & ont une petite tête écailleuse \* garnie de deux crochets mobiles. Leur corps, qui est allongé & un peu aplati, en sorte qu'il n'est pas exactement cylindrique, est moins gros aux deux extrémités & divisé, autant que j'ai pu voir, en douze anneaux, & la peau qui le couvre est rase & luisante. Les crochets de la tête \*, qui est garnie de quelques poils, sont courbés en dessous, & tiennent intérieurement à une tige, qui s'étend dans le premier anneau & qui est divisée en deux branches \*, lesquelles, à cause de leur couleur obscure, paroissent au travers de la peau transparente. Quand la larve remue les crochets, la double tige se meut en même-temps, ce qui démontre que ces parties tiennent ensemble, & c'est à l'aide de ces crochets qu'elle avance en marchant, elle les cramponne au plan de position, & c'est encore avec eux qu'elle se fait une route dans la terre. Sur le premier anneau du corps elle a deux points d'un brun jaunâtre \*, un de chaque côté, qui sont les stigmates antérieurs, & sur le pénultième anneau il y a de chaque côté un petit tuyau cylindrique de la même couleur & incliné vers le derriere; ces deux tuyaux sont les stigmates postérieurs.

C'EST dans la terre même que ces larves se transforment en nymphes, en quittant entièrement leur peau, à la façon de celles des Tipules, & sans se faire des coques. La nymphe\*, qui ressemble beaucoup à celles de ces derniers Insectes, est presque par-tout de grosseur égale, mais le ventre est terminé en cône; la tête & la pièce de la poitrine occupent presque la moitié de sa longueur. La tête est grosse & arrondie, garnie en devant de deux pointes écailleuses, courbées en dessous en forme d'épines\*, & de chaque côté en dessous de trois épines semblables\*, mais un peu plus courtes & qui partent d'une base commune. Le dessus du corcelet est arrondi, & vers les côtés il y a quelques pointes très-courtes. La pièce de la poitrine, où l'on voit les pattes & les fourreaux des ailes, arrangées comme à l'ordinaire, est convexe en dessous, & proche de la tête il y a de chaque côté une petite éminence\*, où j'ai cru voir un stigmate. Le ventre est divisé en neuf anneaux, garnis chacun, tant en dessus qu'en dessous, d'un rang d'épines écailleuses courbées en arrière, & de plusieurs petits poils; enfin son extrémité est terminée par quatre épines assez longues\*.

\* Pl. 14. Fig. 7.  
& 8.

\* Fig. 8. a a.  
\* b.

\* s.

\* c.

A cause de la variété qu'on observe dans la figure des antennes, comme je l'ai dit plus haut, les Afilles peuvent être rangés en deux familles, dont la première comprendra ceux, qui ont des antennes simples, ou terminées par une palette allongée, qui n'a point de poil au bout\*, & la seconde ceux au contraire, qui portent des antennes terminées par un poil roide plus ou moins long\*.

\* Pl. 13. Fig. 13.  
c.

\* Pl. 14. Fig. 4.  
d.

# I. Des Afilles de la premiere famille, ou de ceux à antennes simples.

Afille Bour-  
don.

1. *ASILLE* velu noir, à antennes simples, à ventre d'un gris blancheâtre par derrière & à tête couverte de poils du même gris.

*Asilus* (Bombilius) *lirfatus niger*, *antennis muticis*, *abdomine postice albido-griseo*, *capite villis griseis*.

*Asilus* (gibbosus) *lirfatus niger*, *abdomine postice albo*. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1909. Syst. Ed. 12. p 1007. n°. 6.

*Oestrum bovinum*, *cauda alba*. Linn. Flor. Lapp. 369.

\* Pl. 13. Fig. 6.  
& 7.

C'EST le plus grand \* de tous les Afilles connus, ayant presque la grandeur d'un Frelon, & comme il est très-velu, il ressemble beaucoup au premier regard à un Bourdon, & cette ressemblance est encore augmentée par ses couleurs; mais dès qu'on l'examine de plus près, on s'apperçoit bien-tôt qu'il n'a que deux ailes.

IL est tout noir & luisant, mais les trois anneaux du ventre qui précèdent le dernier de tous, sont d'un gris blancheâtre lustré, parce qu'ils sont tout couverts de poils de cette couleur couchées à plat sur la peau: car la peau même, cachée par ces poils, est noire comme par-tout ailleurs, & ce n'est qu'en dessus que ces mêmes anneaux ont des poils gris, tout le dessous du ventre étant entièrement noir. Le derrière de la tête & le front entre les antennes & la trompe sont couverts de longs poils touffus du même gris blancheâtre & jaunâtre, & qui sur le front représentent comme une longue barbe \*. On voit encore sur le devant du corcelet quelques poils d'un gris jaunâtre, & toutes les parties de l'Insecte, particulièrement les jambes, sont au reste garnies de beaucoup de poils noirs. Les ailes, qui ont des nervures brunes, sont

\* Fig. 8. e db

b d.

\* b b.

teintes d'un brun plus pâle, sur-tout le long des nervures, & les balanciers sont bruns.

LA tête est fort plate du devant au derriere, & les yeux à réseau sont grands & de figure ovale. Les antennes \*, qui ne sont gueres plus longues que la tête, finissent en une partie allongée & un peu applatie, qui n'a point de poil au bout. La trompe \*, qui est un peu plus longue que la tête & d'un noir luisant, est applatie vers les côtés & arrondie ou comme tronquée au bout, qui a un petit assemblage de poils; mais à son origine elle a en dessous une grosse touffe de poils noirs. Cette partie n'est proprement que le fourreau de la véritable trompe, qui est composée de plusieurs pièces déliées, comme nous avons dit plus haut.

\* Pl. 13. Fig. 8.

a a.

\* z.

Le corcelet est grand, arrondi & comme élevé en bosse. Le ventre, qui est long, ovale & conique au bout, est courbé en dessous & beaucoup plus large qu'épais. Les ailes sont plus longues que le ventre, & les pattes, sur-tout les cuisses, sont fort grosses.

2. *ASILLE* velu noir, à antennes simples, dont le derriere du corcelet est couvert de poils d'un jaune verdâtre. Aille à dosier verdâtre.

*Asilus* (dorsalis) *bisfusus niger*, *antennis muricis*, *thorace postice villis viridi-flavis*.

CET Aille \*, quoique plus petit que le précédent, auquel il ressemble beaucoup, est cependant un grand Insecte, qui égale le volume d'une Guêpe femelle. Il est fort velu, ayant des poils sur toutes ses parties, mais en moindre quantité sur le ventre qu'ailleurs.

\* Pl. 13 Fig. 9.

SA couleur est noire, mais sur le derriere du corcelet il y a un assemblage de poils jaunes verdâtres, en sorte



que la moitié postérieure du corcelet est couverte de ces mêmes poils & l'autre moitié de poils noirs, placés les uns & les autres sur un fond noir. Les poils qui pendent en forme de barbe au devant de la tête, sont un peu griseâtres & les yeux sont noirs. Le ventre est tout noir & très-luisant. Les ailes ont une teinte de brun, avec des nervures d'un brun obscur. Les pieds sont roux en dessous avec des poils de la même couleur, mais les cuisses, qui sont fort grandes, & les jambes sont noires & luisantes.

Le ventre de la femelle est large, ovale & applati, un peu concave en dessous & courbé vers le plan de position; mais celui du mâle est moins large & seroit presque cylindrique, s'il n'étoit pas concave en dessous; il est terminé par une partie écailleuse & mobile \*, courbée en dessous, ou placée perpendiculairement à la longueur du ventre, & garnie de crochets, telle que celle des autres Afilles mâles. Enfin les antennes n'ont point de poil au bout.

\*Pl. 13. Fig. 9.  
6.

Afille jaune.

3. *ASILLE velu noir, à antennes simples, à poils blancheâtres sur le corcelet, à ventre ovale couvert de poils d'un roux jaunâtre ardent.*

*Afilus hirsutus niger, antennis muticis, thorace villis albidis, abdomine ovato villis flavo-rufis splendentibus.*

*Afilus (flavus) niger hirsutus, thorace postice flavo, abdomine supra flavo, plantis ferrugineis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1911. Syst. Ed. 12. p. 1007. n°. 8.*

\*Pl. 13. Fig. 10.

CET Afille \*, qui surpasse en grandeur les Guêpes ordinaires, est entièrement noir sur toutes les parties du corps, mais en même-temps très-velu, ou couvert d'une quantité de poils de couleurs différentes. Sur le devant & tout autour de la tête il a des poils blancheâtres, & sur le

le dessus du corcelet, particulièrement vers le derriere, des poils très-longs de la même couleur, qui y forment comme une brosse épaisse. Le ventre, qui est ovale & applati, est tout couvert en dessus, sur-tout vers le derriere, de poils d'un roux jaunâtre luisant & comme ardent, qui y forment une épaisse couche veloutée, qui cache le fond noir presque'entierement.

LES ailes, qui ont des nervures brunes, sont nuancées de brun pâle, & les balanciers sont jaunes. Les antennes \*, qui sont de la longueur de la tête, n'ont point de poil au bout, & la trompe roide & écailleuse \*\* est plus longue que la tête. ~~Les cuisses sont fort grosses, & les jambes sont garnies de poils roussâtres. La partie écailleuse garnie de crochets \*, que le mâle porte au derriere & dont il se sert pour s'accrocher à sa femelle dans l'accouplement, a déjà été décrite plus haut.~~

\*Pl. 13. Fig. 11.

a

\*\* t.

\* Fig. 10. c. &  
Fig. 14.

4. *ASILLE* velu noir, à antennes simples, à ailes noirâtres, dont le ventre est couvert en dessus de poils d'un roux ardent & luisant. Aille roux.

*Asilus* (rufus) *hirsutus niger*, *antennis muricis*, *alis nigricantibus*, *abdomine supra villis rufis splendentibus*.

*Asilus* (gilvus) *abdomine pubescente nigro: supra rufo*. Linn.

Faun. Ed. 2. n°. 1912. Syst. Ed. 12. p. 1007. n°. 9.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 468. n°. 4. L'aille noir à tache fauve sur le ventre.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 178. Fig. 6.

L'ASILLE de cette espece \* est assez grand, égalant en longueur les Guêpes ordinaires, mais ayant le corps moins gros. Il est entierement noir, mais les anneaux du ventre sont couverts en dessus de poils courts d'un roux ardent & très-luisant, couchés à plat sur le ventre & qui le rendent comme satiné. Le corcelet n'est pas

\*Pl. 13. Fig. 15.

fort velu, mais sur le devant de la tête il y a une touffe de longs poils noirs, & en dessous beaucoup de poils gris. Les pattes sont très-velues, & la plus grande partie des ailes a une forte teinte de noir, mais à leur origine elles sont transparentes ou vitrées. Les antennes n'ont point de poil au bout. Le ventre, qui est applati tant en dessus qu'en dessous, est presque de largeur égale d'un bout à l'autre, en sorte qu'il a comme la figure d'un quarré-long, mais son extrémité est conique, terminée par trois petits anneaux dans la femelle, & par l'instrument écailleux à crochets dans le mâle. Enfin le dessous du ventre est tout ras & d'un noir très-luisant.

Afille bordé.

5. *ASILLE* demi-velu noir, à antennes simples, à ailes brunes & balanciers jaunes, dont les incisions des anneaux du ventre sont bordés de poils jaunâtres.

*Asilus subvirfusus niger, antennis muticis, alis fuscis, halteribus flavis, abdominis incisuris villoso-flavescentibus.*

*Asilus (marginatus) halteribus abdominisque incisuris flavis, femoribus nigris. Linn. Faun. Ed. 2, n°. 1913. Syst. Ed. 12. p. 1003. n°. 10.*

*Schæff. Elem. Inf. Tab. 23. Fig. 1.*

\* Pl. 14. Fig. 1.

CET Afille \*, qui est de la grandeur d'une Mouche bleue de la viande, est comme demi-velu, n'ayant que peu de poils sur le corps, dont la peau est très-luisante. Le ventre est large & plus ovale que dans les autres especes, & les ailes, qui sont assez grandes & plus longues que le ventre, sont luisantes avec une forte teinte de brun & des nervures obscures.

LA tête, tout le corps, les antennes & les pattes sont d'un noir luisant, mais les deux balanciers sont d'un jaune de citron. Chaque anneau du ventre est garni au

bord postérieur d'une frange de poils courts & jaunâtres, en sorte qu'à l'oeil simple les incisions des anneaux semblent être bordées de bandes transversales jaunâtres. Le front est couvert de poils d'un jaune doré qui ont beaucoup d'éclat, & la tête est garnie d'une barbe noire. Les antennes n'ont point de poil au bout.

6. *ASILLE* noir lisse & luisant, à antennes simples, Asille à pattes à front blanc & à balanciers jaunes, dont les rousles. quatre pattes antérieures sont rousles.

*Asilus* (rufipes) *niger* glaber *nividus*, *antennis* *muticis*, *fronte* *alba*, *balteribus* *flavis*, *pedibus* *quatuor* *auricis* *fulvis*.

*Schæff. Icon. Luf. Tab. 8. Fig. 14.*

CET Asille \*, que j'ai trouvé au mois de Juillet & \* Pl. 14. Fig. 2. qui est de grandeur médiocre, ou pas plus long qu'une Mouche bleue de la viande, a le corps allongé, peu gros & presque cylindrique, en sorte qu'au premier coup d'oeil il a l'air d'un Ichneumon. La tête, les antennes, le corcelet & le ventre sont d'un noir luisant, qui vu dans un certain sens tire un peu sur le verd bronzé. Quoique toutes ces parties ayent des poils courts, leur peau paroît cependant lisse & rasée en comparaison de celle de toutes les especes précédentes. Le front au dessous des antennes est blanc, ~~ayant encore une touffe de longs~~ poils blancs, qui forment comme une barbe qui s'étend sur la trompe, & les yeux sont d'un verd bronzé obscur. Une certaine portion des ailes a une teinte jaunâtre, & leurs nervures sont noires. Les balanciers sont d'un jaune-citron. Les pattes antérieures & intermédiaires sont rousles, mais les postérieures noires; dans quelques individus les cuisses de ces dernières ont deux taches rousles.

La trompe, qui ressemble à celle des autres especes, est noire, & les antennes, plus longues que la tête, sont divisées en trois parties & n'ont point de poil au bout. Le corcelet est arrondi & très-élevé, comme celui des Ichneumons. Le ventre, qui est un peu courbé en dessous, est long & délié; il se rétrécit à quelque distance du corcelet & augmente ensuite en volume pour diminuer encore vers le derriere, qui est arrondi & non-pas pointu comme dans plusieurs autres especes; enfin les ailes sont grandes & de la longueur du ventre.

2. *Des Ailles de la seconde famille, ou de ceux à antennes terminées par un poil roide.*

Aille Frelon.

7. *ASILLE demi-velu, à antennes à poil, dont le ventre est noir par devant & jaune fauve par derriere.*

*Asilus subvirfurus*, antennis scirigeris, abdomine antice nigro, postice flavo-fulvo.

*Asilus* (crabroniformis) abdomine tomentoso antice nigro, postice flavo inflexo. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1908. Syst. Ed. 12. p. 1007. n°. 4.

*Asilus ferrugineus*, abdominis articulis tribus prioribus atris, posterioribus quatuor flavis. Linn. Faun. Ed. 1. n°. 1031.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 468. n°. 3. Pl. 17. fig. 3. L'asile brun, à ventre à deux couleurs.

Frisch. Inf. Tom. 3. Pl. 3. Tab. 8.

Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 8. Fig. 3.

Schæff. Elem. Tab. 23. Fig. 2. & Icon. Inf. Tab. 8. Fig. 15.

\*Pl. 14. Fig. 3.

LES Ailles de cette espece \* sont très-reconnoissables, tant par leurs couleurs, que par la figure de leur corps, qui est plus allongé que celui des autres especes, le ventre étant long & conique, diminuant peu à peu de volu-

me & se terminant au derriere en pointe. Ils ont presque la longueur des Frelons médiocres, mais leur corps est moins gros.

LA tête, le corcelet, les jambes & les tarfes sont d'un jaune d'ocre, mais les cuisses sont d'un brun roussâtre ou couleur de café. Sur le corcelet il y a une tache allongée brune séparée longitudinalement en deux par une ligne jaune, & le dessous du corcelet est roux. La longue trompe roide est noire. Les trois premiers anneaux du ventre sont en dessus d'un noir velouté, mais les quatre suivans d'un jaune d'ocre, en sorte que la moitié antérieure ~~du ventre est noire & l'autre moitié jaune~~; la partie qui le termine, & qui dans la femelle est très-pointue, est d'un brun roussâtre; c'est aussi la couleur de la pièce écailleuse à crochets qui se trouve au bout du ventre du mâle; enfin en dessous tous les anneaux sont d'un brun de café. Les antennes \*, qui sont terminées par \* Pl. 14. Fig. 4. un poil roide \*, sont moitié rousses & moitié noires, & \* d. les balanciers sont jaunâtres à bouton brun. Les ailes, que l'Insecte porte dans l'inaction parallèles au plan de position, comme toutes les autres especes & comme M. de Reaumur l'a fait représenter, sont d'un jaune d'ocre à nervures rousses, & tout le long du bord intérieur elles ont des taches assez grandes d'un noir pâle, & qui varient tant en figure qu'en grandeur. Les deux sexes se ressemblent parfaitement en couleurs & en volume. Les ongles des pieds, qui sont moitié jaunes & moitié noirs, sont faits sur le même modele que ceux des oiseaux de proie.

QUOIQUE ces Afilles soient moins velus que la plupart de ceux à antennes simples, ils ont pourtant des poils

plus & moins longs sur différentes parties de leur corps. Sur la tête il y a une quantité de longs poils jaunes, qui pendent sur le devant comme une barbe; ceux du corps & des pattes sont plus courts & plus clair-semés, mêlés sur ses dernières parties & sur le corcelet de longs poils jaunes & roides, qui ressemblent à des piquants.

LA trompe de ces Afilles n'a pas été bien examinée par M. de Reaumur, qui dit \* qu'elle est à lèvres, & que sa structure est semblable à celle de la trompe des Taons: car elle est absolument faite comme la trompe de tous les autres Afilles, n'ayant point de lèvres charnues, ni rien de commun avec celle des Taons.

M. FRISCH a trouvé leurs larves dans la terre; elles ressembloient à celles des autres espèces de ce genre, & se transforment également en nymphes en quittant entièrement leur peau extérieure.

Afille cendré,

8. *ASILLE* demi-velu d'un gris-brun noirâtre, à antennes à poil, à bande longitudinale noire sur le corcelet, à pattes brunes & à ventre allongé cylindrique.

*Afilus* (cinereus) *subbirsutus* griseo-fusco-nigricans, antennis setigeris, thorace fascia longitudinali nigra, pedibus fuscis, abdomine elongato cylindrico.

*Afilus* (forcipatus) *birsutus* subcinereus, halceribus flavis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1914. Syst. Ed. 12. p. 1008. n°. 13.

*Afilus cinereus* *birsutus*. Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 473. n°. 16.

L'afille cendré.

Frisch. Inf. Tom. 3. Tab. 7.

\* Pl. 14. Fig. 9.

LES Afilles de cette espèce \*, qui sont très-communs, sont ordinairement longs de sept lignes & larges en travers du corcelet d'une ligne & demie, mais le ventre est allongé, presque cylindrique & se termine dans la femelle en cône très-pointu; dans le mâle au contraire il

est garni au bout de la pièce écailleuse ordinaire à crochets.

LA tête, le corcelet & le ventre sont d'un gris-brun noirâtre, & la dernière de ces parties est marquée de rayes transversales cendrées, & son extrémité est d'un noir luisant. Sur le corcelet on voit une large bande longitudinale noire, & les yeux à réseau sont d'un brun obscur un peu rougeâtre. Les antennes & la trompe sont noires. Les pattes sont d'un brun obscur, mêlé de roux dans quelques endroits. Les ailes, qui sont de la longueur du ventre, & qui se croisent horizontalement, sont noirâtres, & les balanciers sont jaunes. Le corcelet est gros & comme bossu. La tête est garnie de plusieurs poils noirs & gris, mais ceux qui se voyent sur le corps sont plus courts, & les pattes ont des poils roides noirs.

LES antennes, qui sont cylindriques & divisées en trois parties, dont celle du milieu est la plus courte, sont terminées par un assez long poil roide. La trompe, qui est écailleuse & de figure ordinaire, est plus courte que la tête.

AU commencement du mois de Mai j'ai trouvé dans la terre sous une pierre une larve sans pattes \*, qui par la suite me donna un Afillé de cette même espèce. Je l'ai déjà décrite, en parlant en général des Insectes de ce genre; j'ajouterai seulement ici, qu'elle est longue de sept. & large d'une ligne & demie, que la couleur du corps est d'un blanc de lait, & que la petite tête est d'un brun de marron.

\* Pl. I. 4. Fig. 5.

L'AYANT gardée quelque temps dans un poudrier rempli de terre, elle s'y transforma en nymphe sans se faire de coque, mais en quittant sa peau entièrement, à



la façon de celles des Tipules; & la nymphe a même beaucoup de rapport avec celles de ces derniers Insectes.

\* Pl. 14. Fig. 7.  
& 8.

Cette nymphe \*, dont j'ai déjà également donné la description plus haut, est longue de cinq & large d'environ deux lignes, & sa couleur est d'un jaune d'ocre roussâtre. Enfin le 20 Juillet l'Afille \* quitta la peau de nymphe & sortit de la terre.

\* Fig. 9.

DANS l'Amérique, en Pensylvanie & à Surinam, on trouve des Afilles \* presque en tout semblables à ceux de l'espece que je viens de décrire, n'ayant seulement que quelque peu de différences, qui me paroissent uniquement des variétés produites par le climat. Quoiqu'il en soit, je ferai ici la description de ces Afilles américains.

LES plus grands parmi eux sont de la longueur des Guêpes, & d'autres sont un peu plus petits. Leur couleur est noire, mais le corcélet est d'un gris cendré avec des taches & rayes noires. Le ventre, dont la couleur est cendrée, a sur le dessus de chaque anneau une grande tache noire presque quarrée, mais ces taches sont cependant moins sensibles & plus confondues ensemble dans quelques individus; on voit quelque chose de pareil sur les anneaux du ventre des Afilles européens; mais les trois derniers anneaux de celui du mâle \* sont blancs & luisans comme du satin, & c'est ce que n'ont pas les nôtres. Les pattes sont noires, mais les jambes propres sont brunes, & les ailes sont transparentes & comme sans couleur. Ces Afilles sont assez velus par tout le corps.

\* Fig. 10.

\* Fig. 11. p.

L'EXTREMITE du ventre de la femelle est pointue \*, & elle peut allonger cette pointe assez considérablement, les anneaux sortant alors les uns des autres comme les pièces d'une lunette d'approche. Le mâle porte au bout du

du corps la pièce écailleuse ordinaire à crochets\*. Sur \*Pl. 14. Fig. 10.  
l'Aille mâle de Surinam, qui se trouve dans ma col-  
lection d'Insectes, ce sont uniquement les deux derniers  
anneaux du ventre qui sont blancs, & les ailes sont un  
peu jaunâtres.

9. *ASILLE* demi-velu noir, à antennes à poil, à Aille noir.  
jambes & balanciers de couleur rousse.

*Afilus* (niger) *subbirjurus niger*, *antennis setigeris*, *tibiis balte-  
ribusque rufis*.

IL est de la même figure\* que le précédent, mais il \*Pl. 14. Fig. 12.  
est un peu plus grand, ou environ de la longueur d'u-  
ne Guêpe ordinaire, & n'a que peu de poils sur le  
corps. Sa couleur est toute noire, mais les jambes pro-  
prement dites & les deux balanciers sont de couleur rous-  
se, ou d'un jaune d'ocre foncé, ce qui le distingue sur-  
tout du précédent. Dans de certains individus quelques  
articles des pieds sont également roux. Les ailes ont une  
teinte de brun, & les antennes sont terminées par un  
poil fin. Sur le derrière de la tête il y a de longs poils  
grisâtres, & en devant une barbe composée de poils  
noirs & gris. Sur le ventre on voit des poils roussâtres,  
mais en petite quantité.

10. ~~*ASILLE* lisse noir, à antennes à poil, à ventre~~ *Aille cylin-*  
~~long, cylindrique & gros au bout, à pattes jau-~~ *drique.*  
~~nes & à ailes plus courtes que le ventre.~~

*Afilus* (cylindricus) *glaber niger*, *antennis setigeris*, *abdomine  
elongato cylindrico apice clavato*, *pedibus flavis*, *alis corpore  
brevioribus*.

*Afilus* (oelandicus) *ater nudus*, *alis nigris*, *femoribus balteribus-  
que ferrugineis*. *Linu. Faun. Ed. 2. n°. 1916. Syst. Ed. 12.  
p. 1008. n°. 15.*

\*Pl. 14. Fig. 13.

CET Afile \*, qui par la figure du ventre ressemble à une Tipule, est petit, mais son ventre est très-long à proportion, & il est ras, n'ayant des poils qu'au devant de la tête, qui y forment comme une barbe; les autres poils sont très-courts & à peine visibles. Il est entièrement d'une couleur noire un peu griseâtre, mais les cuisses & les jambes sont d'un jaune d'ocre & les pieds bruns, excepté le premier article qui est jaune. Les jambes des deux premières paires sont marquées tout du long d'une ligne brune, mais celles de la dernière paire sont toutes brunes; enfin les deux pattes postérieures sont très-longues.

LES antennes sont terminées d'un long poil fin, & le corcelet est élevé & bossu comme celui des Tipules. Le ventre est long, délié & cylindrique, mais dans l'un & l'autre sexe il est gros à son extrémité & comme terminé en masse, à peu près comme dans les grandes Tipules mâles. Au bout du ventre du mâle on voit deux instrumens écailleux en forme de crochets, concaves comme des coquilles & qui se rencontrent avec leurs pointes. Les ailes, qui sont transparentes avec une légère teinte de noir, sont presque de la moitié plus courtes que le ventre, & les demi-balanciers sont jaunes comme les pattes.

## DES EMPIS.

**M.** DE LINNE a établi un genre d'Insectes à deux ailes & à deux balanciers \* sous le nom de *Empis*, & qu'on pourroit aussi nommer *Mouches-cousins*, à cause de la ressemblance qu'ils ont avec les Cousins. Ils ressemblent encore par la figure de la trompe & des antennes aux

\*Pl. 14. Fig. 14.

Afilles, dans le genre desquels ils pourroient fort bien être placés & l'ont même été auparavant; mais cette trompe \* a une toute autre direction que celle des Afilles, étant dans une situation perpendiculaire à la tête, & même un peu dirigée en dessous & en arriere; c'est pourquoi je suivrai le sentiment de ce grand naturaliste, en les plaçant dans un genre séparé, & je leur conserverai en françois le même nom qu'ils ont reçu en latin. \*Pl 14. Fig. 14.  
z.

C'EST donc principalement dans la figure de la trompe & des antennes qu'il faut chercher les caracteres génériques des Empis. La trompe, qui est plus longue que la tête, est roide & écaillée, ~~ayant une direction perpendiculaire au plan de position, ou même ramenée un peu en arriere, & composée de plusieurs pièces en forme d'aiguillons, placés dans une espece de fourreau. Les antennes sont à masses coniques & divisées en trois articles, ayant environ la longueur de la tête.~~

J'AI dit que les Empis ont beaucoup de rapport dans leur figure extérieure avec les Cousins; elles l'ont encore avec les Tipules. Elles ont la tête petite & arrondie\*, \* Fig. 15. avec de grands yeux à réseau\* qui en occupent presque \* y. toute la surface, & elle est attachée par un col délié\* \* m. au corcelet, ~~qui est arrondi & élevé ou comme bossu\*.~~ \* Fig. 18. c. Le ventre de la femelle est allongé & conique au bout, mais celui du mâle est moins gros & plus cylindrique, ayant son extrémité arrondie & comme tronquée. Les pattes, qui sont longues, le sont beaucoup plus que le corps, & attachées au corcelet par de longues hanches coniques\*, tout comme dans les Tipules. Enfin les tar- \* b b b. & ses\*, qui sont divisés en cinq articles, sont terminés par Fig. 19. b. deux petits crochets & deux petites pelottes. Quoique \* Fig. 19. p.

les Empis ayent des poils, on ne ſçauroit pas cependant les appeller velues, parce que la plupart de ces poils ſont très-courts, & que ceux-mêmes qui ſont plus longs, ſe trouvent en petit nombre ſeulement ſur la tête & le corcelet.

\*Pl. 14, Fig. 18.

*b.*

\*Fig. 15. *a b c,*

*d e, f, g, b.*

\* *a b c.*

LA trompe\*, qui eſt ordinairement au moins de la longueur du corcelet, eſt compoſée de pluſieurs pièces écailleuſes ou comme de corne\*, qui ſe ſéparent & ſe déploient aiſément & comme au moindre attouchement; ces pièces ſont au nombre de cinq. Celle du deſſous\*, ou celle qui ſe trouve le plus proche du corcelet dans la ſituation perpendiculaire de la trompe, eſt la plus longue de toutes, & attachée à la tête par deux petits articles, avec leſquels elle fait un coude. Elle eſt large & applatie à ſon origine\*, diminuant enſuite peu à peu de volume, & ſe renflant de nouveau à quelque diſtance de ſon bout\*, pour ſe terminer enfin en pointe mouſſe\*\*;

tout le long du deſſus elle eſt garnie d'une cavité en forme de goutiere ou de couliffe, dans laquelle les autres pièces ſe repoſent. Cette partie eſt donc une eſpece de demi-fourreau, garni de poils par-ci par-là.

\* *c.*

\* *b.*

\*\* *a.*

\* *d e.*

LA ſeconde pièce\* que nous ferons connoître & qui eſt celle qui fait le deſſus ou le devant de la trompe, eſt encore un demi-fourreau, qui a également une couliffe ou une eſpece de goutiere tout le long du deſſous & à l'oppoſite de la pièce précédente avec laquelle elle fait un fourreau complet, quand elles ſont appliquées l'une ſur l'autre. Cette ſeconde pièce, qui n'a point de poils & qui eſt plus courte que l'autre, eſt large à ſon origine\* & diminue enſuite, ayant ſon extrémité un peu courbée en deſſous & mouſſe ou comme arrondie\*.

\* *d.*

\* *e.*

ENTRE ces deux demi-fourreaux se trouvent placées dans leurs coulisses les trois autres pièces \*, qui sont déliées, applaties & transparentes, & qui sans doute forment ensemble la véritable trompe, ou le suçoir au moyen duquel l'Insecte pompe la liqueur qui lui sert de nourriture. L'une \* de ces trois pièces, ou la supérieure, est \* f. plus large que les autres & faite à peu près en lame de couteau, au lieu que les deux autres \* sont déliées & plus \* g, b. courtes que la première.

A L'ORIGINE de la trompe on voit deux petites parties velues & divisées en articulations \*, qui sont les barbillons, semblables à ceux qu'on voit à la racine de la trompe des Afilles & des Mouches. \* ii.

CETTE trompe est donc assez semblable dans sa composition à celle des Afilles, & M. de Reaumur en a fait représenter une toute semblable \*, prise d'un Insecte du même genre ou d'une Empis. \* Tom. 5. Pl. 8. Fig. 15. 16. 17.

LES antennes \*, qui sont allongées & peu grossières, sont composées de trois parties, dont la première \*\* est plus longue que la seconde \*, & toutes deux à peu près cylindriques & garnies de poils; mais la troisième \*, qui égale en longueur les deux autres ensemble, est conique, c'est-à-dire qu'elle est grosse à son origine & qu'elle va peu à peu en diminuant, se terminant en pointe & ayant à son extrémité, tout comme dans les Afilles de la seconde famille, un long poil roide \*, qui fait un angle avec le reste de l'antenne. Mais dans quelques especes d'Empis les antennes sont uniquement terminées par une pointe courte. \* d.

LES ailes sont placées horizontalement sur le corps, & de façon que l'une couvre l'autre en partie. Les balanciers sont semblables à ceux des Afilles.

TOUTES les Empis sont carnacières, comme ces derniers Insectes ; elles se saisissent de Mouches & d'autres petits Insectes, qu'elles sucent ensuite avec leur longue trompe. Je les ai vûes souvent accouplées ; le mâle est alors placé sur le dos de la femelle, qui dans le temps même de l'accouplement étoit souvent occupée à sucir une Mouche, & je les ai vûes encore s'envoler sans se séparer.

Empis livide.

1. *EMPIS* d'un brun griseâtre, avec trois rayes longitudinales noires sur le corcelet, à pattes rouges & à ailes transparentes.

*Empis griseo-fusca, thorace lineis tribus longitudinalibus nigris, pedibus rufis, alis hyalinis.*

*Empis (livida) antennis filatis livida, thorace lineis tribus nigris.*

*Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1897. Syst. Ed. 12. p. 1003. n°. 3.*

*Schæff. Elem. Inf. Tab. 61. Fig. 4.*

\*Pl. 14. Fig. 14.

LES Empis de cette espèce \*, qui sont plus grandes & sur-tout plus grosses que les Cousins ordinaires, sont d'un brun griseâtre ou olive sur la tête, le corcelet & le ventre, mais la couleur de cette dernière partie est cependant plus foncée. Sur le devant du corcelet, en dessus, il y a trois rayes longitudinales noires, qui s'arrêtent à quelque distance de son derriere. Les yeux & les antennes,

\* Fig. 16. 2.

qui sont terminées par un long poil incliné \*, sont de couleur noire ; les cuissés & les jambes sont rousses ou d'un jaune d'ocre foncé, mais les pieds sont noirs ; enfin les ailes, qui ont des nervûres noires, sont transparentes & comme sans couleur.

EN 1773, ces Empis se firent voir en très-grande quantité en Finlande sur les épis du seigle, & on les accusoit de faire beaucoup de tort aux épis, qui sembloient se désecher par leurs piquûres; mais connoissant leur naturel carnacier, & qu'elles sucent les petites Mouches qu'elles peuvent attraper, je ne sçauois donner foi à cette opinion, attribuant plutôt le dépérissement des épis de seigle à quelque autre cause inconnue, puisque des Insectes qui vivent de proie, ne se nourrissent gueres du suc des plantes.

2. *EMPIS* noire, à très-grandes ailes ovales d'un brun obscur, & à pattes rousses & noires. Empis boreale.

*Empis nigra*, alis maximis ovaris obscure fuscis, pedibus rufis nigrisque.

*Empis* (borealis) antennis filaris nigra, alis subrotundis fusco-ferrugineis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1895. Syst. Ed. 12. p. 1003. n°. 1.

*Ajilus niger*, alis subrotundis ferrugineis. Linn. Faun. Ed. 1. n°. 1038.

CETTE Empis \*, qui ressemble beaucoup à un Coufin ou à une Tipule par la figure de la tête, du corcelet & du ventre, surpassè en grandeur les Mouches communes des appartemens par l'étendue de ses ailes, mais son corps est beaucoup plus petit & plus grêle. La tête & tout le corps sont d'un noir qui tire sur le gris de souris, & c'est aussi la couleur de la trompe & des longues hanches, mais les cuisses & les jambes sont rousses à extrémité noire, & les tarses sont tout noirs. Les deux ailes, qui sont d'un brun obscur, mais un peu roussâtre au bord extérieur, sont remarquables par leur grandeur & leur étendue peu commune; elles sont ovales, très-larges & beaucoup plus longues que le ventre, & l'Insecte les porte horizontalement sur le corps, & de façon que

\*Pl. I. 4. Fig. 17.



l'une couvre l'autre en partie. Les yeux à réseau sont grands & d'un brun rougeâtre.

\*Pl. 14. Fig. 18.

r.

\* b.

\* a.

\* c.

\* h h h. & Fig.

19. b.

\* Fig. 19. c i p.

LA tête \*, qui est faite comme celle des Cousins, est petite & ronde, garnie en dessous d'une longue trompe \*, qui égale en longueur la tête & le corcelet, & qui est placée perpendiculairement au plan de position, même un peu dirigée en arrière ou en dessous. Au reste cette trompe est semblable en tout à celle de l'espèce précédente. Les antennes \*, qui sont de la longueur de la tête, sont divisées en trois parties, dont celle de l'extrémité est en masse conique, terminée par une pointe courte.

LE corcelet \* est gros & élevé, comme celui des Cousins & des Tipules. Le ventre est délié, allongé & pointu à l'extrémité dans la femelle, où il est garni de deux petites tiges mobiles; mais celui du mâle est terminé par une grosse pièce écailleuse double & garnie de crochets, dont il se sert pour s'accrocher à la femelle dans l'accouplement. Les hanches \* sont longues & coniques, & les pattes \*\* sont de même très-longues & plus grosses que celles des Cousins.

## DES CONOPS.

\*Pl. 15. Fig. 1.  
& 9.

LES Insectes de ce genre \*, que M. de Linné a désignés par le nom de *Conops*, ont été auparavant confondus avec les Afilles, à cause qu'ils ont les uns & les autres une trompe roide & comme de corne au devant de la tête; mais en examinant plus particulièrement la trompe & les autres parties des Conops, on les trouve toutes différentes de celles des Afilles, & ce qui saute d'abord

aux

aux yeux, c'est que les premiers sont toujours ras & sans poils, au lieu que les derniers sont ordinairement velus. Ils diffèrent encore des Ailles, en ce qu'ils ne sont point carnaciers, se nourrissant uniquement du miel qu'ils sucent des fleurs.

D'AUTRES auteurs les ont regardés comme des Mouches proprement ainsi nommées, comme l'a fait M. de Reaumur, qui donne dans ses Mémoires la figure d'une de leurs especes \*, & qu'il compare fort bien à une petite Guêpe, à laquelle elle ressemble beaucoup par sa figure & ses couleurs; mais la construction de leurs antennes n'a aucun rapport avec celle des antennes des Mouches.

\* *Tom. 4. Pl. 33.*  
*Fig. 12. 13.*

LES caractères génériques des Conops, qui ont deux ailes & deux balanciers, sont les suivans. 1°. La trompe \*, toujours plus longue que la tête & dépourvue de barbillons, est lisse, roide & écailleuse, coudée, ou composée de deux parties qui font un coude ensemble, & dont la première est dirigée en arrière & l'autre en avant, cette dernière étant en partie appliquée contre le dessous de la tête dans une espèce de coulisse ou de cavité. 2°. Les antennes \*, plus longues que la tête & très-rapprochées l'une de l'autre à leur base, sont composées de trois parties, dont la troisième, qui est conique \*, est terminée comme par une espèce de petit crochet divisé en articulations \*. 3°. Le ventre est délié à son origine & gros à son extrémité, qui est en forme de masse arrondie \*. Mais toutes ces parties méritent d'être examinées plus en détail.

\* *Pl. 15. Fig. 2.*  
*g.*

\* *a.*

\* *Fig. 6. c.*

\* *d.*

\* *Fig. 7. 21.*

LA trompe \*, qui comme je viens de le dire, est toujours plus longue que la tête, est très-déliée en forme de stilet, roide & écailleuse, ou de substance de corne. Elle est composée de deux parties \*, articulées &

\* *Fig. 3.*

\* *a b, ef.*

- \*Pl. 15. Fig. 3. jointes ensemble par une petite pièce intermédiaire \*, au  
d. moyen de laquelle elles se meuvent comme par une es-  
pece de charniere. Dans l'inaction, ou quand la trom-  
pe est en repos \*, les deux parties sont coudées ou pliées  
\* Fig. 2. & g. de façon, qu'elles font ensemble un angle aigu \* en des-  
\* g. sous ou vers le derriere de la tête; la partie antérieure \*,  
\* & g. qui est du double plus longue que l'autre, se trouve alors  
couchée obliquement & dirigée en-haut contre le dessous  
& le devant de la tête, où il y a une cavité ou une es-  
pece de coulisse \*, dans laquelle repose le milieu de cet-  
te partie, le reste de son étendue \* s'avancant beaucoup  
\* c. au de-là du front. Cette partie \* est déliée, plus grosse  
\* r. à son origine que par-tout ailleurs, & son extrémité \*,  
\* Fig. 3. & f. qui augmente subitement en volume, est comme taillée  
\* f. en bec de plume, c'est-à-dire qu'elle est très-pointue &  
un peu aplatie en dessus \*, en. forte qu'elle ressemble  
encore à un cure-oreille.

- \* Fig. 3. a b. LA partie postérieure de la trompe \*, qui a son attache dans le fond de la cavité de la tête, dont j'ai parlé, & dont la longueur est environ égale à la hauteur de la tête, est grosse à son origine & diminue peu à peu de volume en forme conique, & elle est en partie composée ou couverte de chairs coriaces; mais on ne lui trouve point de barbillons, comme on en voit sur celle des Afilles & des Mouches. Quand le Conops veut faire usage de sa trompe, qui est toute rase, excepté au bout où le microscope fait voir de très-petits poils, il l'avance en l'éloignant de la tête & en dépliant le coude, de façon que ces deux parties font alors ensemble un angle plus ou moins ouvert \*, selon qu'il allonge la trompe plus ou moins.

\* Fig. 3.

\* & f.

MAIS la longue partie antérieure de la trompe \* n'est pas si simple qu'elle le paroît d'abord. En pressant la tête

te d'un Conops vivant entre deux doigts, la trompe se déploya, & alors deux petites lèvres enflées & charnues \* se firent voir à son extrémité, qui s'éloignoient l'une de l'autre en se donnant différens mouvemens. Sur le dessus de cette même partie de la trompe je remarquai une cavité en forme de gouttière \*, d'où il me fut aisé, à l'aide de la pointe d'une épingle, de faire sortir une partie allongée écailleuse en forme de languette tronquée au bout \*, au dessous de laquelle étoit placé un filet écailleux extrêmement fin \*, plus long que la languette & qui sans doute est l'aiguillon de la trompe. La languette, qui prend son origine à la jointure des deux parties de la trompe, sert comme de fourreau ou de couverture à cet aiguillon. On voit donc que cette trompe est en général de la même construction que celle de la Mouche *piqueuse* \*, qu'il m'a pourtant falu placer dans le genre des Mouches, à cause de ses antennes en palettes allongées, garnies d'un poil à barbes.

\* Pl. 15. Fig. 5.  
11.

\* c.

\* f.

\* a.

\* Pl. 4. Fig. 12.  
& 13.

LES antennes \*, qui sont placées sur une éminence au haut & en devant de la tête, très-proches l'une de l'autre, sont longues, mais peu grosses, un peu applaties & dirigées en avant. Elles sont divisées en trois parties principales, dont la première \*, ou celle qui les unit à la tête, est très-courte & à peu près cylindrique; la seconde \*, qui est longue, est déliée à son origine & augmente ensuite peu à peu en volume, de sorte qu'elle est en quelque manière conique & toute couverte de petits poils; la troisième partie \*, qui au contraire est toute rasée & plus courte que la précédente, est renflée au milieu & diminue de volume vers le bout antérieur, où se trouvent encore trois autres petites parties articulées & très-

\* Pl. 15. Fig. 2.  
a.\* Fig. 6. a.  
b.

\* c.

\*Pl. 15. Fig. 6.  
d.

courtes \*, un peu inclinées à celle qui les précède, de sorte qu'elles font un angle ou une espèce de crochet à l'extrémité de l'antenne. La dernière de ces trois petites parties, ou celle qui termine l'antenne, est en forme d'un mamelon conique, ayant une petite pointe ou éminence au bout.

\* Fig. 7. & 8.

Le ventre des Conops est d'une figure toute particulière & très-différente de celle de la même partie dans les autres Insectes à deux ailes. Il est allongé & cylindrique \* tant dans le mâle que dans la femelle, mais de façon qu'à son origine, près du corcelet, il est moins gros que par tout ailleurs, augmentant ensuite peu à peu en volume jusqu'au derrière, qui est en forme de grosse masse

\* Fig. 7. s. s.

\* Fig. 8.

arrondie \*, composée des deux derniers anneaux & toujours un peu courbée en dessous. Le ventre du mâle \*, qui a toujours un anneau de plus que celui de la femelle, en ayant sept, est garni à l'extrémité en dessous d'instrumens écailleux, propres à s'accrocher à la femelle dans l'accouplement. On y voit en dessous du cinquième anneau une longue pièce écailleuse conique & mobile \*, dirigée en arrière & un peu courbée en haut à son extrémité, & qui va rencontrer deux petits crochets écailleux \*, courbés en avant & placés sur une petite éminence également écailleuse en dessous du derrière. C'est au moyen de ces instrumens qu'il se saisit du ventre de la femelle.

\* d.

\* e.

LA tête est grosse & arrondie, plus large que le corcelet, ayant de grands yeux à réseau, mais point de petits yeux lisses, & le corcelet a plus de hauteur que de largeur. Les pattes n'ont rien de particulier, elles ressemblent à celles des Atilles, mais elles n'ont que des poils extrêmement courts; les balanciers sont encore de

la même figure que dans les Ailles, & les ailes, qui sont un peu plus courtes que le ventre, sont couchées horizontalement sur le corps.

Ces Insectes volent dans les jardins & les prairies, où ils cherchent les fleurs pour en sucer la liqueur miellée, & ils sont d'une vivacité extrême; mais leurs larves me sont inconnues.

I. *CONOPS* noir, à antennes noires, à ventre jaune au bout avec quatre bandes transverses jaunes, à pattes rouges. Conops à quatre bandes.

*Conops* (4-fasciata) *nigra*, *antennis nigris*, *abdomine fasciis quatuor transversis apiceque flavis*, *pedibus rufis*.

*Conops* (aculeata) *antennis clavatis setariis nigricans*, *abdominis incisuris scutello iboracisque punctis duobus auricis flavis*.  
Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1506. Syst. Ed. 12. p. 1005. n°. 6.

Le Conops de cette espèce \* a tant de ressemblance \* Pl. 15. Fig. 1. au premier coup d'oeil avec une petite Guêpe, dont il a aussi la grandeur, que je hésitai de le prendre à main nue la première fois que je le rencontrai, crainte d'être piqué, & c'est sa couleur noire & les bandes jaunes qui traversent le ventre, qui contribuent à cette ressemblance. Le corcelet & le ventre sont d'un noir luisant, & la peau qui les couvre est toute rase, ce n'est qu'avec le secours de la loupe qu'on y peut distinguer quelque peu de poils très-courts. Sur le devant du corcelet on voit deux points ou deux petites taches jaunes un peu élevées en forme de tubercules, & sur les côtés des nuances blancheâtres & comme argentées, qui changent de couleur selon la direction où l'on tient l'Insecte. Le premier anneau du ventre a de chaque côté un assez gros tubercule jaune, & en dessus une petite ligne transversale de la même couleur. Le ventre est encore orné de

quatre bandes transversales en forme de cerceaux d'un jaune citron, placés au bord postérieur des quatre anneaux qui suivent le premier, & qui l'entourent ou en font le tour entierement, tant en dessus qu'en dessous. Le bout du ventre ou le dernier anneau est d'un jaune plus foncé & un peu roussâtre. Le devant de la tête ou le front est d'un jaune clair & luisant comme du satin, mais le dessus ou l'entre-deux des yeux est noir ou d'un brun obscur, avec une tache ovale d'un brun plus clair vers le derriere & qui ressemble comme à une vesfie. Les yeux sont noirs avec une légère teinte de verd obscur, & les antennes & la trompe sont toutes noires. Les pattes sont entierement rousses, mais sur les cuilles il y a une tache allongée noirâtre. Les balanciers sont d'un jaune d'ocre, & les ailes sont transparentes avec une légère teinte de brun.

Conops à  
trois bandes.

2. *CONOPS* noir, à antennes noires, avec trois bandes transverses jaunes sur le ventre, à pattes jaunes & noires, & à ailes bordées de brun.

*Conops* (3 - fasciata) *nigra*, *antennis nigris*, *abdomine fasciis tribus transversis flavis*, *pedibus flavis nigrisque*, *alis margine fuscis*.

*Scheff. Icon. Inf. Tab. 104. Fig. 3.*

Ce *Conops* est si semblable au précédent tant en figure qu'en grandeur, que j'ai cru inutile d'en donner un dessin, & il ressemble aussi au premier coup d'oeil à une petite Guêpe; cependant ses couleurs & le nombre des rayes jaunes démontrent qu'il est d'une espèce différente. Il diffère principalement de l'autre, 1°. en ce que le ventre n'a que trois bandes transversales jaunes, même seulement deux dans le mâle; 2°. que le gros bout du ventre n'est pas jaune, mais d'un noir un peu grisâtre; 3°. que les pattes sont d'un jaune de citron, com-

me les bandes du ventre, excepté que la plus grande partie des cuisses & le bout des pieds sont noirs; 4°. enfin que la moitié extérieure des ailes est brune, elles y sont comme bordées de brun.

Le corcelet, le ventre, les antennes & la trompe sont d'une couleur très-noire. Le devant de la tête en dessous des antennes est d'un jaune citron, mais le dessus au de-là des antennes est noir, & entre les yeux, qui sont d'un brun rougeâtre, on voit une plaque ovale brune, qui paroît avoir un peu de transparence comme une vessie. Le corcelet est marqué de quatre taches d'un jaune citron en forme de points un peu élevés, dont deux sont placés en devant & les deux autres par derrière immédiatement en dessous de la racine des ailes; les balanciers sont du même jaune, & le premier anneau du ventre a de chaque côté une petite éminence de la même couleur\*. Les trois bandes jaunes qui entourent le ventre comme des cerceaux, sont placées au bord postérieur du second, du troisième & du quatrième anneau\*, mais le ventre du mâle, qui a un anneau de plus que celui de la femelle, n'a que deux de ces bandes jaunes\*, placées au bord postérieur du second & du troisième anneau. Les deux derniers anneaux\*, qui sont gros, arrondis & en forme de masse, sont noirs, mais teints en dessus d'une couleur grise & cendrée. Les cuisses sont jaunes à leur origine, mais le reste est noir; les jambes sont toutes jaunes, & les tarfes sont moitié jaunes & moitié noirs. Les ailes sont comme divisées longitudinalement par deux couleurs, la moitié extérieure étant brune & l'autre moitié transparente & vitrée.

\* Pl. 15, Fig. 7.  
d.

\* a b c.

\* Fig. 8. a b.

\* Fig. 7. s t.

3. *CONOPS* roux, à antennes & pattes rousses, à bandes brunes & jaunes sur le ventre, & à ailes grossières & panachées de brun.



*Conops rufus*, antennis pedibusque ferrugineis, abdomine fasciis fuscis flavisque, alis fusco maculatis.

*Conops* (macrocephala) *antennis clavatis mucronatis luteis, abdomine subcylindrico glabro: segmentis quatuor margine flavescensibus.* Linn. Faun. Ed. 2. n<sup>o</sup>. 1952. Syst. Ed. 12. p. 1005. n<sup>o</sup>. 5.

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 471. n<sup>o</sup>. 12. L'asile à antennes en massue à ailes brunes.

Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 33. Fig. 12. 13.

Le *Conops* de cette espèce est un peu plus grand que les deux précédents, mais d'ailleurs de la même figure. Le corcelet, les antennes & les pattes sont d'une couleur rouille, mais le milieu du dessus du corcelet est noir ou d'un brun noirâtre. Le devant de la tête est d'un jaune clair luisant comme du satin, mais le dessus est d'un brun roussâtre avec deux grandes taches jaunes. Les yeux sont noirs, & la plaque convexe qui se voit entre-deux, est d'un brun jaunâtre. Les ailes sont tachetées ou panachées de grandes taches brunes.

Le ventre du mâle est brun, avec une bande ou ceinture jaune un peu interrompue au milieu & placée au bord postérieur du second anneau; mais les autres anneaux ont des bandes rousses, & les deux derniers sont entièrement roux. Dans la femelle les deux premiers anneaux du ventre sont bruns comme dans le mâle, & le second est pareillement bordé par derrière d'une bande jaune, mais tous les autres anneaux sont presque entièrement d'un jaune d'ocre, n'ayant du brun qu'à leur origine, & cette couleur brune diminue toujours sur les anneaux qui suivent, en sorte que les derniers sont presque tout-à-fait jaunes.

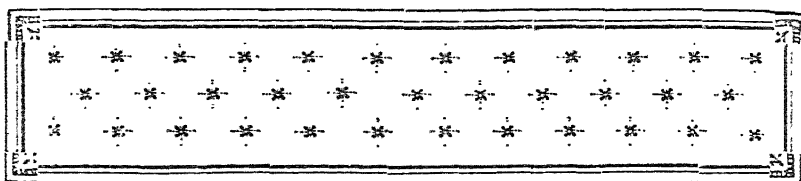
4. *CONOPS* noir à front jaune, à antennes & pat- Conops noir.  
tes rousses, à ventre très-effilé en devant, & à  
ailes moitié brunes & moitié blanches.

*Conops (nigra) nigra, fronte flava, antennis pedibusque ferru-  
gineis, abdomine antice petiolato, alis dimidio fuscis.*

CE *Conops*\*, qui est plus rare que ceux des especes \* Pl. 15, Fig. 9.  
précédentes, en est très-bien distingué par la figure par-  
ticuliere de son ventre, qui ressemble à celui des Ichneu-  
mons, étant très-effilé & étroit à son origine & dans u-  
ne bonne partie de son étendue, mais augmentant ensuite  
subitement en volume, de sorte que sa partie postérieure  
est grosse & ~~représente comme une bourse~~ allongée,  
que l'Insecte porte toujours courbée en dessous en for-  
me d'un croc à gros bout.

LE corcelet & le ventre sont entierement d'un noir  
luisant, & c'est aussi la couleur de la trompe, qui est  
très-déliée & le double plus longue que la tête. Cette  
tête est jaune en devant, avec une bande fourchue noi-  
re au milieu, mais elle est noire par derriere & aux cô-  
tés. Les antennes & les pattes sont rousses, mais les cuis-  
ses sont noires à leur origine; les balanciers sont égale-  
ment roux. Les ailes sont moitié brunes opaques &  
~~moitié blanches transparentes~~; c'est la moitié extérieure  
dans la longueur de l'aile qui est brune, de sorte qu'el-  
le est comme divisée longitudinalement en deux portions,  
dont l'extérieure est brune & l'autre blanche. A

la premiere vûe cet Insecte ressemble beau-  
coup à un Ichneumon.

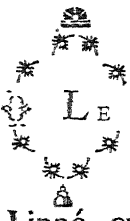


## SIXIEME MEMOIRE.

DES BOMBILLES, DES HIPPOBOSQUES, DES  
OESTRES & DES COUSINS.

## DES BOMBILLES.

\*Pl. 15. Fig. 10.  
& 12.


**L**E Bombylius \*, qui est un Insecte à deux ailes & à deux balanciers, a été confondu autrefois avec les Mouches & les Ailles, jusqu'à ce que M. de Linné eut trouvé qu'il devoit faire un genre distinct, auquel il a donné le nom de *Bombylius*, & dont il dit que le caractere générique consiste dans la figure de la trompe, qui est avancée, sétacée, très-longue & bivalve, à valvules horizontales, entre lesquelles il y a des aiguillons sétacés. Ce caractere est très-vrai & très-exactement exprimé. Mais il faut encore y ajouter, que les antennes, qui ne sont gueres plus longues que la tête, sont composées de trois parties, dont celle de l'extrémité est en masse très-allongée, qui fait un coude ou un angle avec les deux précédentes, & que le ventre est large & court. Nous allons examiner ces parties un peu plus en détail.

LA tête \* des Bombilles est à peu près semblable en \*Pl. 15. Fig. II. figure à celle des Mouches, elle est très-velue & garnie de deux grands yeux à réseau ovales \*. Les antennes \*\*, \* y y. \*\* a a. qui sont un peu plus longues que la tête & assez semblables à celles des Conops, sont composées, comme j'ai dit, de trois parties articulées ensemble, dont les deux premières sont courtes & à peu près cylindriques, mais la troisième, qui fait un coude ou un angle avec les autres, est plus longue & en forme de fuseau, finissant en pointe courte divisée en anneaux.

LA trompe \*, qui est extrêmement longue & qui égale tout le corps en longueur, est implantée dans une cavité qui se trouve au devant de la tête en dessous des antennes, & quand elle est dans l'inaction, elle ressemble à un long filet roide, étendu en avant, mais qui n'est que le fourreau de la véritable trompe. Ce fourreau est composé de deux parties déliées filiformes, placées l'une sur l'autre & très-aisées à séparer. L'une de ces deux parties, ou l'inférieure \*, qui est la plus longue des deux, \* Fig. 10. r. est un peu courbée en-haut & garnie tout le long du dessus d'une rainure en forme de gouttière. L'autre partie filiforme, ou la supérieure \*, est moins longue que l'inférieure, ~~sur laquelle elle se trouve appliquée tout de son long.~~ \* l. Entre les deux pièces du fourreau on observe un long filet écailleux \*, & en dessus de celui-ci un autre \* r. filet encore plus délié, que je regarde comme le véritable aiguillon de la trompe, dont le filet précédent n'est peut-être qu'un étui particulier. Dans l'inaction ces deux filets fins sont logés dans la cavité ou la gouttière de la partie inférieure du fourreau \*, & couverts par la \* e f. partie supérieure \*. A l'origine de ce même fourreau se \* l.

\*Pl. 15. Fig. 11. trouvent deux petits barbillons cylindriques \*, garnis de poils.  
b.

DANS le 5<sup>me</sup>. volume des Mémoires sur les Insectes, \* Tom. 5. Pl. 8. M. de Reaumur a fait représenter \* une trompe de Bombille, entierement semblable à celle dont je viens d'achever la description; mais dans cette figure l'aiguillon & son étui \* semblent avoir été rompus: car ils y sont représentés trop courts & ils n'y finissent pas en pointe fine comme ils le font d'ailleurs toujours.

LE corcelet des Bombilles est large, un peu applati & très-velu, ou garni de fort longs poils. Le ventre, qui est court, mais large & un peu plus que le corcelet, y est joint dans toute sa largeur, & il est très-velu, particulièrement le long des côtés, où il y a de très-longes poils. Les ailes sont longues & peu larges, & l'Insecte les porte toujours étendues & écartées du corps, comme quand il vole; enfin les pattes sont très-longues & déliées, comme celles des Cousins & des Tipules.

LES Bombilles ont coutume de voler avec rapidité & de planer sur les fleurs sans se poser dessus, à la façon des Papillons-bourçons, introduisant leur longue trompe tout en volant dans les fleurs, pour en sucir le miel. Je n'en connois encore que peu d'espèces, mais non - pas leurs larves.

Bombille à ailes panachées.

1. *BOMBILLE* noir à poils gris, dont les ailes sont moitié brunes & moitié diaphanes.

*Bombylius* (variegatus) *niger*, villis griseis, alis dimidiato - fuscis & hyalinis.

*Bombylius* (major) alis dimidiato - nigris. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1819. Syst. Ed. 12 p. 1009. n°. 1.

*Astilus lanigerus*, alarum basi fusca. Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 466. n°. 1. Le bichon.

Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 8. Fig. 11. 12. 13.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 79. Fig. 5.

CE Bombille \*, qui est environ de la grandeur d'une \*Pl. 15. Fig. 10.  
Mouche bleue de la viande, est de couleur noire sur le  
corcelet & le ventre, mais ces deux parties sont très-  
chargées & toutes couvertes de très-longs poils gris fer-  
rés en forme de laine ou de duvet, particulièrement vers  
les côtés & auprès de la tête \*, qui est également très- \* Fig. 11.  
velue, avec deux grands yeux à réseau bruns \*. Les an- \* 22.  
tennes & la longue trompe sont noires, & les pattes, qui  
sont longues & très-déliées, sont rouffes. Les ailes sont  
moitié brunes & moitié blanches & transparentes \*; c'est \* Fig. 10. n. n.  
la moitié extérieure qui est d'un brun obscur, & cette  
couleur va en ondes vis-à-vis de l'autre bord de l'aile.  
L'Insecte porte ses ailes toujours étendues comme s'il vo-  
loit, & son ventre est court, mais de largeur égale avec  
le corcelet.

2. BOMBILLE noir à poils fauves, dont les ailes Bombille à ai-  
sont piquées de points bruns. les ponctuées.

*Bombylius (punctatus) niger, villis fulvis, alis fusco punctatis.*

*Bombylius (medius) alis fusco punctatis. Linn. Faun. Ed. 2.  
n°. 1919.*

~~*Bombylius (medius) alis fusco punctatis, corpore flavescente  
postice albo. Linn. Syst. Ed. 12. p. 1009. n°. 2.*~~

*Musca bombyliiformis dense pilosa nigra, abdomine obruso, ad  
latera rufo. Raj. Inf. p. 273.*

Schaff. Elem. Tab. 27. & Icon. Inf. Tab. 78. Fig. 3.

LE Bombille de cette espèce \* ressemble entièrement \*Pl. 15. Fig. 12,  
au précédent en figure, mais il est un peu plus grand;  
ce qui le distingue singulièrement, c'est que les ailes,  
qui sont d'un brun obscur le long du bord extérieur, le  
reste étant blanc & transparent, sont marquées à la jonc-

tion des nervures de plusieurs points bruns, qui les rendent tacherées ou pointillées. La tête & tout le corps sont de couleur noire, mais ces parties sont très-couvertes de poils fauves en forme de laine. Les antennes & la trompe, qui est très-longue comme dans l'autre espèce, sont noires & les pattes brunes.

### *Des Bombilles exotiques.*

- Bombille taon gris. 1. *BOMBILLE* noir griseâtre, à museau conique gris & à trompe de la longueur du corps, avec des bandes grises sur le ventre.  
*Bombylius* (tabaniformis-griseus) griseo-niger, fronte conico griseo, rostro longitudine corporis, abdomine fasciis griseis.  
*Tabanus* (rostratus) oculis fuscis, rostro longitudine corporis. *Linn. Mus. Regia. p. 421. Syst. Éd. 12. p. 999. n.º. 1.*

\* Pl. 30. Fig. 9.

L'INSECTE singulier \*, dont je donnerai ici la description & qui ne se trouve point en Europe, m'a été envoyé des Indes, & M. de Linné dit que son pays natal est le Cap de bonne espérance. Comme il ressemble beaucoup dans toute l'habitude de son corps aux Taons de l'Europe de la plus grande espèce, l'auteur que je viens de nommer l'a rangé dans le genre des Taons; mais sa très-longue trompe roide & avancée \*, qui n'a point de lèvres charnues, ne permet pas de le regarder comme une espèce de ce genre, il est plutôt un véritable Bombille, comme le démontre la figure de cette même trompe & de quelques autres de ses parties. Cependant en lui ôtant la trompe, on croit voir un vrai Taon.

LA tête, en exceptant son museau & sa trompe, le corcelet, le ventre & les ailes, toutes ces parties sont faites exactement comme celles du grand Taon ordinaire,

qui par ses piquûres tourmente les chevaux & les bêtes à cornes, & l'Insecte est aussi à peu près de la même grandeur; mais le ventre est cependant plus court & plus large à proportion, ayant peu de grosseur du dessus en dessous, de sorte qu'il est plus applati que celui des Taons. Tout le corps est garni de poils courts & ferrés de couleur grise, particulièrement en dessous du corcelet & de de la tête, où ils forment comme une couche épaisse laineuse, semblable à du duvet.

Voici les couleurs comme elles se présentent sur ce Bombille mort & déseché, & qui ~~peut-être~~ ne sont pas tout-à-fait les mêmes sur l'Insecte vivant. Le museau & le dessus de la tête, entre les yeux, sont gris, & les yeux à réseau sont noirs. Le corcelet est noir avec des rayes longitudinales cendrées. Le ventre est du même noir, mais tous les anneaux sont bordés par derrière de bandes transversales grises, & proche du corcelet il y a de chaque côté une nuance rousse. La longue trompe, les antennes & les pattes sont noires, & les ailes sont transparentes avec une teinte de noir & des nervures brunes.

~~LA tête s'avance en forme de museau conique~~ \*\*, au dessous duquel il y a une cavité ou une ouverture, d'où part une très-longue trompe roide en forme de filet écailleux \*, qui égale tout le corps en longueur & qui est étendue parallèlement au plan de position; elle a le plus de grosseur près de la tête & diminue ensuite, se terminant enfin en pointe arrondie un peu plus grosse que la partie qui précède. Voilà tout ce que j'ai à dire de cette trompe, qui probablement est composée de plusieurs pièces, comme celle des autres Bombilles, mais qu'il ne m'a pas été possible de voir sur un Insecte mort

\*Pl. 30. Fig. 10.

\*\* m.

\*Fig. 9. & 10. r.



& défecté. A la base de la trompe il y a deux parties allongées, noires & articulées, couchées contre les deux côtés & qui sont les barbillons \*.

\*Pl.30.Fig.10.  
b b.

\* a a.

Les antennes \*, qui sont plus courtes que la tête, ne ressemblent point à celles des Taons, leur dernier article n'étant ni en forme de croissant, ni divisé en articulations; mais elles sont composées de trois parties, dont les deux premières sont courtes & cylindriques, & la troisième en masse allongée & conique, terminée en pointe. Les six pattes sont plus longues & beaucoup plus déliées que celles des Taons, mais leurs tarses ont cependant, outre les ongles ordinaires, trois petites pelottes, comme ceux de ces derniers Insectes.

Bombilletaon  
roux.

2. *BOMBILLE* à museau conique gris & à trompe de la longueur du corcelet, à ventre roux avec deux bandes blanches & extrémité noire.

*Bombylius* (tabaniformis-rufus) fronte conico griseo, rostro longitudine thoracis, abdomine rufo: fasciis binis albis apiceque nigro.

*Tabanus* (barbatus) oculis nigris, rostro corpore dimidio brevior. Linn. Mus. Reginae. p. 422. Syst. Ed. 12. p. 999. n°. 2.

\*Pl.30.Fig.11.

Voici encore un Bombille \*, originaire du Cap de bonne esperance selon le rapport de M. de Linné, & très-remarquable en ce qu'il ressemble encore à un Taon, tout comme le précédent. Il est un peu plus grand que la Mouche bleue de la viande, ayant la longueur d'un peu plus d'un demi ponce. Toutes ses parties sont très-semblables à celles des Taons les plus communs, excepté la trompe & les antennes. La tête est prolongée par devant en forme de museau conique, couvert de poils gris, & à ce museau est attachée une longue trompe roide

de noire \*, qui n'a que la longueur du corcelet & qui est <sup>\* Pl. 32. Fig. ix.</sup> fixée dans une direction inclinée au plan de position. A la base de cette trompe on voit deux barbillons velus, comme dans l'espece précédente, qui sont noirs dans les uns & roux dans les autres. La tête est grise en devant & très-garnie, de même que le corcelet, de longs poils blancheâtres en dessous, qui y forment comme une couche épaisse laineuse. Les yeux à réseau sont noirs dans l'insecte mort. Le corcelet est d'un brun obscur presque noir, mais tout couvert de poils fauves en dessus, au lieu que dans les Taons le corcelet est lisse. Les trois premiers anneaux du ventre ~~sont roux ou couleur d'ocre~~ foncé en dessus, avec une tache noire dans la ligne du dos; le second anneau est marqué au bord postérieur d'une raye transversale blanche interrompue, & sur le quatrième anneau, qui est noir, on voit au même bord une bande également blanche, mais mieux marquée & non interrompue; enfin les anneaux, qui forment l'extrémité du ventre, sont tout-à-fait noirs. Les couleurs du dessous du ventre sont à peu près les mêmes que celles du dessus. Les ailes ont une teinte brune, sur-tout le long du bord extérieur. Les antennes sont faites comme dans l'espece précédente. ~~Les cuisses sont noires, mais les jambes & les tarses sont d'un roux obscur, & ces derniers sont garnis au bout de trois petites pelottes, comme dans les Taons.~~

## DES HIPPOBOSQUES.

LES Hippobosques \*, ou les Mouches-araignées comme <sup>\* Pl. 16. Fig. 1.</sup> M. de Reaumur les appelle à cause d'une espece de res- <sup>2. 21. & 22.</sup> semblance qu'elles paroissent avoir avec les Araignées,

sont des Insectes à deux ailes & à deux balanciers des plus remarquables, tant par leur figure, que par rapport à la façon de leur propagation. Ils sont très-connus, sur-tout ceux qui s'attachent en si grand nombre aux chevaux & qui les tourmentent pendant tout l'été; ils sont même très-reconnoissables & très-différentes en figure de tous les autres Insectes de leur classe, ayant encore beaucoup de rapport avec les Poux des quadrupedes & des oiseaux, par leur air plat & le peu de grosseur de leur corps, & encore parce qu'en marchant ils n'élèvent le corps que très-peu, & tiennent les pattes très-étendues & presque horizontales au plan de position.

LEURS caracteres génériques consistent dans la figure de la trompe & des antennes. La trompe \* est en forme d'un filet délié & placé dans un étui composé de deux pièces concaves en dedans \*, appliquées l'une contre l'autre & formant ainsi une espece de boîte ou de fourreau. Les antennes sont sétacées, ou en forme de poils roides \*, placés sur des élévations ou des especes de tubercules arrondis \*.

A LA vérité ces antennes sont peu sensibles & confondues avec d'autres poils qui se voyent encore sur les mêmes tubercules, de sorte qu'il est très-incertain si ces deux poils sont réellement des antennes. M. de Reaumur avoue même \*, qu'il n'a pu trouver des antennes sur la tête des Mouches-araignées des chevaux. Peut-être que les deux tubercules mêmes sont des antennes, ou des parties qui en font l'office. M. de Linné ajoute encore, comme un autre caractere générique des Hippobosques, que leurs pieds sont terminés par plusieurs crochets; mais nous ferons voir par la suite, que ce n'est là qu'une illusion ou fausse représentation, & non-pas une réalité, &

\* Pl 16. Fig. 3.  
4. & 24. r.

\* Fig. 4 & 24.  
c c.

\* Fig. 3. p p.

\* b b.

\* Tom. 6. Mémo.  
14.

que les pieds de ces Insectes n'ont pas plus que deux crochets. M. de Reaumur s'est également mépris à cet égard, par rapport à une certaine espece de Mouche-araignée trouvée dans un nid d'hirondelle; le vrai est, que les deux crochets \* sont accompagnés chacun d'une double appendice \*\*, & ces appendices paroissent être également des crochets au premier regard.

\* Pl. 16. Fig. 27.

° 0.

\*\* p 1, p 1.

LES Hippobosques ont encore un autre caractère, qui leur est propre à tous, c'est que leur peau est dure ou coriace comme du cuir, & ne se casse pas aisément, résistante à la plus forte pression, en sorte que ces Insectes ne se laissent pas facilement écraser entre les doigts.

LA tête est de contour circulaire, mais applatie en dessus comme en dessous, & garnie de deux yeux à réseau; elle est ordinairement dépourvue d'yeux lisses. Le corcelet est grand, large & applati, & le ventre, qui est arrondi & également plat, n'est gueres plus grand que le corcelet. Les pattes sont grosses & massives, & les ailes très-nerveuses. Je parlerai de toutes ces parties plus en détail, en faisant la description des especes, comme aussi de leur façon singuliere de se propager, & dont nous devons la premiere connoissance aux observations exactes de M. de Reaumur.

1. *HIPPOBOSQUE brun, à grandes ailes brunes, & à ongles simples aux pieds.*

Hippobosque  
des chevaux.

*Hippobosca fusca, alis magnis fuscis, unguibus simplicibus.*

*Hippobosca (equina) alis obrutis, thorace albo variegato, pedibus tetradactylis.* Linn. Syst. Ed. 12. p. 1010. n°. 1.

*Hippobosca pedibus tetradactylis, alis cruciatis.* Geoffr. Inf.

Tom. 2. p. 547. n°. 1. La mouche-à-chien.

Reaumur Inf. Tom. 6. Pl. 48. La mouche-araignée.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 179. Fig. 8. 2.

\* Pl. 16. Fig. 1.  
& 2.

LES Hippobosques de cette espèce \*, qui se tiennent sur les chevaux & les bêtes à cornes, particulièrement entre leurs cuisses & aux environs de l'anus, sont des plus grands de leur genre, leur longueur de la tête jusqu'à l'extrémité du ventre étant d'environ quatre lignes, & quand le ventre est bien rempli, son diamètre en travers est de deux lignes; mais leurs ailes \*, qui sont de la longueur de tout le corps, s'étendent beaucoup au de-là de l'extrémité du ventre. La tête & le corps sont de couleur brune, & c'est aussi celle des ailes; mais les pattes sont rouffes ou d'un brun jaunâtre, & sur le corcelet on voit des plaques noires. Les grands yeux à réseau sont d'un brun obscur.

\* Fig. 2. & 2.

\* Fig. 2. r. &  
Fig. 3.

\* Fig. 3. e.

\* Fig. 4. e e.

\* Fig. 3. & 4. r.

\* Fig. 4. e e.

LA tête \*, qui est de contour circulaire, mais aplatie tant en dessus qu'en dessous, porte en devant une partie conique, noire & mobile \*, garnie de poils courts & composée de deux pièces concaves en dedans \*, appliquées l'une contre l'autre, & formant ensemble un étui pour la véritable trompe, que l'Insecte allonge plus ou moins, quand il veut sucer sa nourriture. Cette trompe \*, qui sort alors d'entre les deux pièces de l'étui \*, mais qui part d'un endroit de la tête un peu plus bas que là où est attaché l'étui, est en forme d'un long filer jaunâtre, qui paroît écailleux, mais auquel cependant l'Hippobosque peut donner des inflexions. Les deux pièces de l'étui s'écartent un peu l'une de l'autre, quand il allonge la trompe, mais dans l'inaction, la plus grande partie de cette trompe est logée dans la tête même.

\* Fig. 3. & 4.

SUR le devant de la tête, entre les yeux \* & l'étui de la trompe, il y a une plaque circulaire, garnie de deux taches jaunes & de deux élévations en forme de tubercules ou de boutons \*, sur lesquels sont placés quelques

\* b b.

longs poils roides noirs comme des crins, & deux de ces poils \*, c'est-à-dire un sur chaque bouton, m'ont paru un peu plus longs que les autres, qui peut-être sont les antennes, à moins que les boutons mêmes ne le soient; il est toujours certain, qu'on ne voit point d'autres antennes sur cet Insecte. Les trois petits yeux lilles lui manquent aussi, comme M. de Reaumur l'a très-bien remarqué; je les ai même cherchés à l'aide du microscope sans pouvoir les découvrir.

\* Pl. 16. Fig. 3.  
P.

Le corcelet est large & applati, garni de plaques écailleuses noires & de quelques poils roides en crins; les pattes & les ailes y sont attachées, comme à l'ordinaire, & encore les deux balanciers, placés en dessous de deux éminences écailleuses, applaties & bordées de poils, qui se trouvent au derriere du corcelet.

Le ventre, qui est arrondi, mais applati ou moins gros que large, & qui n'est gueres plus grand que le corcelet, quand l'Insecte s'est nouvellement déchargé de son grand oeuf, dont nous parlerons dans la suite, a une figure assez particuliere quand on le regarde en dessus \*. Il est attaché au corcelet par une espece de col \*, qui ~~augmente subitement en volume vers les côtés~~, & qui forme par derriere une bordure transversale relevée \*. Le milieu de la surface du ventre même est concave & couvert d'une peau lisse & sans poils, mais garnie de rides, & vers le derriere de deux tubercules hérissés de poils roides; les deux bords au contraire sont élevés & très-velus \*, ou couverts de très-petits poils. En dessous, le ventre se présente tout uni \*, sur-tout dans le temps qu'il renferme un grand oeuf; sa peau étant alors très-tendue & tout le ventre comme enflé; mais après

\* Fig. 5.

\* c c.

\* a a.

\* a b, a b.

\* Fig. 6.

l'accouchement, cette surface, qui est très-velue comme les bords, reçoit par-ci par-là quelques rides. C'est de la femelle que je parle actuellement. Au bout du derriere il y a une petite partie écailleuse en forme de languette\*, concave en dessous & chargée le long de ses bords de très-gros poils en forme de crins. Plus bas se voit encore une petite partie écailleuse aplatie\*, également garnie de poils semblables, & qui est mobile tout comme la languette supérieure. Entre ces deux parties en languettes se trouve l'anus\*, qui est en forme d'un tuyau charnu, terminé par une espece de tête écailleuse & qui part de la base concave de la languette supérieure; en pressant le ventre, on fait paroître ce tuyau, qui s'allonge alors. De chaque côté de cette même languette on voit enfin un gros tubercule écailleux noir en forme de mamelon\*, très-chargé de longs poils roides, & qui paroissent le mieux quand on regarde le ventre en dessous. Dans le temps qu'il est dans sa position naturelle, les deux languettes écailleuses sont rapprochées l'une de l'autre & servent comme de défense ou de fourreau à l'anus, mais en le pressant entre deux doigts, ces mêmes parties s'éloignent l'une de l'autre, & c'est alors que l'anus se montre à découvert.

EN pressant le ventre du mâle, on en fait sortir deux parties, l'une placée au dessus de l'autre. La supérieure\*, qui est en forme d'un tuyau cylindrique court, dont le bord supérieur est très-garni de poils, est l'anus d'où j'ai vu sortir des excréments en forme de bouillie. L'autre partie\*, placée plus bas que l'anus, est semblable à un mamelon allongé, qui de chaque côté est garni d'une lame écailleuse très-velue\*, & au bord supérieur de deux petites pointes également écailleuses\*, & qui apparemment sont les instrumens avec lesquels il s'accro-

\* Pl. 16. Fig. 5.  
6. & 7. l.

\* Fig. 6. & 7.  
m.

\* Fig. 7. a.

\* Fig. 6. & 7.  
r.

\* Fig. 8. a.

\* m.

\* Fig. 9. ll.

\* p.

che au ventre de la femelle dans l'accouplement, que je n'ai cependant encore pu voir.

LES deux ailes \*, qui sont brunes & presque opaques, ou très-peu transparentes, sont épaisses & nerveuses, garnies de plusieurs grosses nervures, particulièrement le long du bord extérieur, qui a une suite de poils courts. C'est avec ces ailes que l'Hippobosque vole avec beaucoup de légèreté & de vitesse, mais qui dans le repos se croisent en partie sur le dos.

\* Pl. 16. Fig. 2.

a a.

LES six pattes, qui sont garnies de plusieurs poils, sont assez longues, mais ~~sur tout très-grosses~~ à proportion du volume du corps; les cuisses sont particulièrement très-massives & comme enflées au milieu, & les tarses, qui sont aussi assez gros, sont divisés en cinq articles \*, dont le dernier \*\* est le plus gros de tous & lui seul de la longueur des quatre autres ensemble, ayant en dessous plusieurs piquants ou épines. L'Insecte tient en marchant les pattes peu élevées du plan de position, en sorte que son ventre touche presque à ce même plan.

\* Fig. 10. a b c

d e.

\*\* e.

LE bout du tarse est terminé par deux ongles noirs \*, grands & très-courbés à quelque distance de leur origine, de façon que la moitié antérieure du crochet se trouve presque parallèle à la moitié postérieure, & l'on voit entre eux une petite pièce aplatie \*, qui répond aux deux pelottes des Mouches; on y observe encore un poil à barbes, dont je parlerai plus particulièrement à l'occasion d'une autre espèce de ces Insectes. C'est au moyen de ces grands ongles courbés & mobiles que l'Hippobosque s'attache fortement aux endroits où il pose les pieds, & ils ne sont pas seulement mobiles de haut en bas, mais il peut encore les rapprocher & les écarter l'un de l'autre.

\* o o.

\* p.



C'EST avec raison que M. de Reaumur a donné le nom de Mouches-araignées à ces Insectes : car après leur avoir ôté les ailes, ils ressembloient beaucoup à des Araignées à corps applati. Cet illustre auteur ayant donné \* une excellente histoire de ces Insectes & de leur génération singuliere, j'ai voulu vérifier par moi-même les observations admirables qui les concernent, & dans cette vûe je rassemblai le 28 Juillet 1770, dans un poudrier un bon nombre de ces Hippobosques. A peine y furent-ils quelques instants, qu'une femelle d'entre eux produisit ou pondit cet oeuf singulier \*, presque de même grandeur que le ventre d'où il venoit de sortir, sur lequel l'auteur cité a fait de si belles remarques.

\* Tom. 6. Mém.  
14.

\* Pl. 16. Fig. II.

\* Fig. 12.

\* Fig. 12. &  
13. p p.

\* Fig. 14. c c.

A sa premiere sortie du corps de l'Insecte, cet oeuf \* étoit d'un blanc de lait, ayant à l'un de ses bouts une grande plaque noire luisante comme de l'ébène \*. Sa figure est arrondie & applatie comme une lentille, mais il est échancré au bout où se trouve la plaque noire, formant là comme deux cornes mouffes, ou deux éminences arrondies \*, & cette plaque est dure, au lieu que par-tout ailleurs la coque ou la peau de l'oeuf est molle, cédant un peu à la pression. J'ai encore observé sur l'oeuf nouvellement pondu, un petit mouvement à l'autre bout, opposé à celui où est la plaque, & j'ai remarqué très-distinctement, que la peau de ce même bout se retiroit en dedans & se reproduisoit alternativement au dehors, comme par une espece de battement de coeur, ou de mouvement de respiration, ne sachant encore auquel des deux je dois l'attribuer. Il suffit que cette remarque nous apprenne que l'oeuf a vie, quoiqu'il ne m'ait fait voir que ce seul mouvement. Mais M. de Reaumur lui a vû allonger ce même bout en forme de mamelon

mamelon conique, & puis le raccourcir sur le champ, & cela alternativement. Ce même auteur dit encore, que sur des oeufs nouvellement pondus il a observé entre les deux cornes mousses & noires un très-court mamelon, dont le bout paroïtoit rebordé & percé, & qu'il a soupçonné d'être un stigmate. Sur les oeufs que j'ai eu, je n'ai pu voir ce mamelon, quoique je l'aye cherché avec soin; tout ce dont je m'appercus étoit un petit point plus luisant que le reste; mais à l'autre bout, où se fit le petit mouvement dont j'ai parlé, & qui me paroît être le bout antérieur, j'ai observé un petit cercle à bords un peu relevés \*, qui avoit de même l'air d'un stigmate, si ce n'est plutôt une espèce de bouche, & qui se trouvoit placé comme dans un enfoncement de la peau. Les vaisseaux blancs de l'intérieur, qui paroissent au travers de la peau, & dont le même auteur a aussi fait mention en les jugeant être des trachées, étoient de même très-visibles sur mes oeufs.

\* Pl. 16. Fig. 15:

•

TOUTES ces remarques me font croire, que cet oeuf singulier, que M. de Reaumur dit être de la grosseur d'un pois ordinaire, mais que je n'ai trouvé égalier que la grandeur d'une lentille, ayant exactement la longueur de deux lignes, ou bien qui étoit presque de même volume que le ventre de l'Hippobosque dont il venoit de sortir; que cet oeuf, dit-je, ne doit pas être regardé comme un véritable oeuf, mais plutôt comme un ver ou une larve oviforme très-réelle, & qui dès l'instant de sa naissance prend la forme d'une coque, composée de sa propre peau, comme cela arrive aux larves des Mouches, & que dans cette coque l'Insecte prend ensuite la forme de nymphe. C'est aussi l'idée que M. de Reaumur s'est formée de cet oeuf remarquable.

L'OEUF, que je continuerai de nommer ainsi, quoiqu'il soit réellement la larve même; cet oeuf, pondu à terme, devient le même jour & par degrés d'un brun de marron, mais le lendemain il se trouve être d'un noir très-luisant \*, & alors la peau vient de recevoir une consistance & une dureté comme écailleuse, de sorte qu'elle résiste très-fortement à la pression. Dans cet état l'Insecte s'est changé en coque faite de sa propre peau.

\*Pl.16.Fig.14.

ON ne sçauroit se lasser d'admirer un Insecte, qui produit ou pond un oeuf ou un corps oviforme de même grandeur que son ventre; que ce corps n'a plus à croître dès le moment de sa naissance, mais qu'il est d'abord changé en coque, dans laquelle l'animal prend ensuite la forme de nymphe, après quoi l'Insecte sort de cette coque sous la figure d'un Hippobosque, qui d'abord se trouve avoir la même grandeur que la mère qui lui avoit donné naissance. Toutes ces merveilles sont mises dans tout leur jour par l'admirable observateur, que j'ai déjà cité tant de fois.

AYANT voulu voir, après ce grand naturaliste, comment s'y prend l'Insecte pour pondre & se délivrer d'un si grand oeuf, j'y suis parvenu sans peine. Les Hippobosques qu'on tient emprisonnés & sur-tout un peu à l'étroit, semblent très-pressés à se défaire de leur fardeau, ils pondent alors leur oeuf, quoique celui-ci ne soit pas toujours à terme, c'est comme si l'oeuf leur étoit alors à charge. L'opération de la ponte n'est que l'affaire de peu de minutes; le ventre s'ouvre par derrière, & cette ouverture, en se dilatant considérablement, la souplesse de la peau lui permettant une telle extension, donne passage à l'oeuf, sans que l'Insecte en semble souffrir la moindre chose, il est aussi vif & également aler-

te après la ponte qu'auparavant, & l'ouverture ne tarde gueres à se refermer. C'est un vrai accouchement. Pour connoître l'endroit du ventre où se fait l'ouverture, il faut se rappeler la figure de cette partie, telle que j'en ai donné la description plus haut. J'ai dit, qu'en regardant le ventre en dessous \*, on voit d'abord à son extrémité deux especes de languettes ou de soupapes cartilagineuses & très-velues \*, l'une placée au dessous de l'autre, & dont la supérieure est plus grande que l'inférieure. J'ai dit encore, que l'anús est placé entre ces deux languettes: car ayant pressé le ventre, j'en ai vû sortir une ~~liqueur crasse en forme de bouillie~~. L'ouverture qui donne passage à l'oeuf & qu'il s'agit à présent d'indiquer, est placée précisément en dessous, ou à la base de la languette inférieure \*.

\* Pl. 16. Fig. 6.

\* Fig. 6. & 7.  
l. m.

\* m.

UN certain jour un Hippobosque se délivra de son oeuf\* sous mes yeux, mais il s'y prit trop tôt, l'oeuf n'étant pas encore à terme & n'ayant pas même sa juste grandeur. C'est toujours le bout postérieur de l'oeuf, le bout où se trouve la plaque noire, qui se présente le premier en sortant du ventre. Cet oeuf incomplet\* n'étoit pas sphérique, son bout antérieur\* étoit plus allongé & de ~~figure un peu irrégulière, en sorte qu'il avoit alors un~~ peu plus l'air d'une larve courte & grosse. Tous les oeufs de ces Insectes, pondus avant terme, ne parviennent jamais à l'état de coques noires, ils restent toujours blancs, & ne prennent par-ci par-là tout au plus que quelques nuances brunes ou noires, & leur peau devient ensuite ridée; c'est aussi ce qui arriva à l'oeuf précoce dont je viens de parler, & qui se flétrit bien-tôt après.

\* Fig. 16. o o.

\* Fig. 17.  
\* a.

DES que l'Hippobosque se met en devoir de pondre, l'ouverture qui doit donner passage à l'oeuf, com-

mence à paroître en forme de trou triangulaire; il agite alors & allonge les deux languettes du derriere, qui se recourbent un peu en-haut. A mesure qu'une plus grande portion de l'oeuf se fait passage, l'ouverture triangulaire s'agrandit de plus en plus, la peau se dilatant extraordinairement, de sorte qu'à la fin le trou devient ovale & se moule exactement sur l'oeuf par ses bords, après quoi il en sort entièrement. Cette opération, que j'ai suivie dès son commencement, s'acheve en quatre ou cinq minutes, l'Insecte se tenant alors fort tranquille; mais dès que l'accouchement est achevé, il se remet en mouvement comme par le passé.

Ce ne fut que l'année suivante que les Hippobosques sortirent chez moi de leurs coques oviformes, mais j'ignore dans quel mois, parce que j'avois été longtems absent de ma campagne, & qu'à mon retour je les trouvai nés & déjà morts. M. de Reaumur a détaillé la façon dont il parviennent à sortir de leur prison, & qui est semblable à celle dont se servent les Mouches proprement ainsi nommées. Il se détache alors du bout antérieur ou du bout arrondi de la coque \* une pièce en forme de calotte, qui se divise même longitudinalement en deux portions égales \*, & c'est par la grande ouverture \*, laissée par la calotte détachée, que l'Hippobosque sort, ayant dès-lors toute sa grandeur. En faisant comparaison de l'Insecte ailé avec sa coque, on est dans l'étonnement comment il a pu y trouver place; mais dans la coque ses parties y sont comprimées considérablement sous la forme de nymphe \*, & s'étendent & augmentent en volume après leur sortie. Dans la nymphe les ailes sont enfermées dans des fourreaux de peu de volume \*, en sorte qu'elles ne prennent que peu de place dans la coque, où l'on voit encore une pellicule blanche,

\* Pl. 16. Fig. 14.

"

\* Fig. 19.

\* Fig. 18. a b.

\* Fig. 20.

\* a b.

qui est un reste de la peau dont l'Insecte a été revêtu sous la forme de nymphe.

2. *HIPPOBOSQUE* verd, à grandes ailes transparentes, à ongles à appendices aux pieds. Hippobosque des oiseaux.

*Hippobosca viridis, alis magnis hyalinis, unguibus appendiculatis.*

*Hippobosca (avicularia) alis obtusis, thorace unicolore. Linn.*

Faun. Ed. 2. n°. 1922. Syst. Ed. 12. p. 1010. n°. 2.

ON trouve fort souvent sur les petits oiseaux nouvellement sortis du nid, tels que les Moineaux, les Rouges-queues & d'autres, des Hippobosques \*, qui ont beaucoup de ressemblance avec ceux des chevaux, dont nous venons d'achever l'histoire, mais ils sont beaucoup plus petits & se tiennent ordinairement entre les plumes du petit oiseau. Ils sont environ de la grandeur des plus petites Mouches domestiques qui voltigent dans nos appartemens, & leur couleur est d'un verd obscur, mais le dessus du corcelet est noir & luisant; les six pattes sont d'un verd plus clair, & les ailes sont transparentes & vitrées, avec des nervures noires, dont quelques unes sont assez grosses, garnies de poils dans quelques endroits.

LA tête \* est presque ronde ou sphérique, ayant deux grands yeux à réseau d'un brun rougeâtre \*, qui en occupent entierement les deux côtés, & par derrière, proche du corcelet, il y a une éminence noire écailleuse, sur laquelle j'ai vu très-distinctement les trois petits yeux lisses, placés en triangle comme à l'ordinaire, & qui étoient luisants & un peu transparents. Ces petits yeux ne manquent donc pas dans toutes les especes d'Hippobosques, quoique ceux des chevaux en soient dépourvus.

LA petite trompe \*, qui se trouve au devant de la tête, est faite comme dans l'espece précédente; elle est

- \*Pl. 16. Fig. 24. composée de deux pièces un peu velues \*, appliquées étroitement l'une contre l'autre quand l'Insecte tient sa trompe en repos, représentant alors comme un petit bec noir, qu'on diroit d'une seule pièce. Ces deux parties forment ensemble un étui à la véritable trompe, qui est en forme d'un filet très-délié, roide & écailleux \*, que l'Hippobosque fait sortir d'entre les deux demi-fourreaux, & qu'il allonge plus ou moins selon le besoin.

M. DE REAUMUR n'a pu découvrir des antennes sur la tête des Hippobosques des chevaux, mais M. Geoffroy dit \*, qu'elles sont sétacées, très-courtes & composées d'un seul poil; pour moi je n'ai pas non plus trouvé sur ces Insectes des parties, qui eussent de la ressemblance avec les antennes des autres Insectes. Sur le devant de la tête, tout près de la trompe ou entre elle & les yeux, l'Hippobosque des oiseaux, dont nous traitons actuellement, porte deux parties coniques saillantes \*, qui paroissent membraneuses, chargées de plusieurs longs poils noirs & roides, & garnies chacune en dessus d'une plaque écailleuse noire. Je ne sçai pas quel usage il faudroit attribuer à ces deux parties, à moins qu'elles ne soient des antennes d'une figure toute particuliere, ou bien des especes de barbillons. Peut-être aussi que les antennes ne sont que de simples poils, confondus avec ceux qu'on voit en grand nombre sur les deux parties saillantes dont je viens de parler & encore d'autres sur le devant de la tête même. Quoiqu'il en soit, si les Hippobosques ont réellement des antennes comme les autres Insectes, il faut avouer qu'on ne sçauroit gueres les découvrir.

Le corcelet est grand, aplati en dessus & à surface raboteuse, inégale & fillonnée de plis & de rides; de

chaque côté il s'avance en devant en pointe angulaire mouffe ou arrondie au bout \*, & il est encore garni de longs poils noirs, roides & courbés, \* Pl. 16. Fig. 23.  
2 P.

Le ventre est d'une figure particuliere & plus petit que le corcelet, comme on peut le remarquer dans la figure que je donne ici de cet Insecte \*. Il est très-applati tant en dessus qu'en dessous, & son contour est d'une forme irréguliere \*, avançant en pointe arrondie & un peu conique \* à son origine, ou dans l'endroit où il tient au corcelet. De chaque côté il a une appendice en forme d'éminence ou de mamelon allongé \*, courbé en arriere & garni de quelques longs poils roides dirigés également vers le derriere. Le reste de son contour est en demi-cercle inégal, & le derriere est terminé par une autre éminence \*, d'où part un petit tuyau conique pointu. Enfin toute la surface du ventre est couverte de poils courts & noirs. \* Fig. 22.  
\* Fig. 25;  
\* o.  
\* m m.  
\* d.

Les ailes, qui sont du double plus longues que tout l'Insecte, sont de figure ovale, ou telle que celles des Mouches communes, & dans l'état de repos elles se croisent sur le dessus du corps, l'une étant en recouvrement de l'autre.

Les six pattes, que l'Hippobosque porte très-étendues vers les côtés & de façon que son corps se trouve peu élevé & comme trainant sur le plan de position, sont très-remarquables. Les cuisses \*, sur-tout celles de la premiere paire, sont fort grosses & couvertes d'une peau très-transparente, au travers de laquelle on voit dans l'intérieur de cette partie un certain mouvement, qui ressemble beaucoup au battement d'une artere. La jambe \* est un peu courbée, & moins grosse à son origine que par-tout ailleurs. Le pied ou le tarse \* est divisé en cinq \* Fig. 26. a.  
\* i.  
\* s.



articles assez gros, emboîtés les uns dans les autres, & dont les quatre premiers sont courts, mais le cinquième, qui augmente un peu en volume jusqu'au bout, est presque aussi long que les quatre autres ensemble.

- Au premier regard ce pied paroît être terminé par quatre crochets ou ongles très-courbés en dessous ou vers le plan de position \*, mais au fond ce n'est qu'une illusion, dont on s'apperçoit très-bien en l'examinant en dessous & à l'aide du microscope. On voit alors qu'il n'a au bout que deux grands ongles noirs très-courbés \*, mais accompagnés à leur base de quatre appendices courbés plus courts & arrondies au bout \*, dont deux au premier coup d'oeil semblent aussi être des ongles ; ces deux appendices \* sont plus courts que les véritables ongles, & celles de la seconde paire \* encore plus courtes & pas si noires que les deux autres & que les ongles ; on ne sçauroit donner le nom d'ongles ou de crochets à ces appendices, puisqu'elles ne sont pas pointues au bout. Les pieds de cet Hippobosque sont donc terminés par deux ongles en forme de crochets, accompagnés chacun de deux appendices ou deux espèces de branches arrondies & mouffes à leur extrémité. En dessous des ongles le bout du pied est garni de deux pelottes ovales, mobiles & transparentes \*, composées de poils courts, qui les font paroître comme deux petites brosses, semblables à celles des pieds des Mouches communes. Entre les pelottes s'élève un poil barbu très-remarquable \*, ayant des barbes des deux côtés comme une petite plume, & attachée en dessous du pied. Nous avons dit, que les Hippobosques des chevaux ont un poil semblable à leurs tarsi. Enfin toutes les parties des pattes sont parsemées de poils noirs, dont plusieurs sont longs & roides.
- \* Pl. 16. Fig. 26. o o.
- \* Fig. 27. o o.
- \* p p, q q.
- \* p p.
- \* q q.
- \* Fig. 26. & 27. b b.
- \* Fig. 27. f.

LA peau qui couvre les parties de cet Hippobosque, est, comme celle des autres especes de ce genre, très-épaisse & coriace comme du cuir, en sorte qu'on peut presser l'Insecte très-fort sans que sa peau creve & sans qu'il se trouve écrasé. Il est d'une très-grande vivacité, courant fort vite & souvent de côté comme les Crabes, & il s'envole avec autant de facilité. Il s'accroche fortement par ses grands ongles aux objets sur lesquels il marche, & sur-tout aux plumes & à la peau du petit oiseau sur lequel il vit. C'est avec sa trompe déliée qu'il suce le sang de l'oiseau, comme les Hippobosques des chevaux sucent celui de

## DES OESTRES.

L'OESTRE \* est un Insecte à deux ailes & à deux balanciers dessous les ailes, dont les antennes sont en forme de globules \*, divisées en anneaux & terminées par un filet délié comme un poil \*, & dont la bouche n'a ni trompe, ni barbillons. Ces deux caractères génériques le distinguent très-exactement de tous les autres Insectes à deux ailes. On peut encore y ajouter, que la tête a les trois ~~petits yeux lisses, & que le corps est ordinairement~~ très-velu, comme celui des Bourdons. En général les Oestres ont la figure des Mouches velues, & leurs pieds sont terminés par deux crochets & deux pelottes; mais ils en diffèrent beaucoup par la forme des antennes & de la bouche, si même on peut dire qu'ils ont une bouche, en sorte qu'en regardant leur tête à l'aide d'une loupe, on s'apperoit d'abord qu'ils ne sont point du genre des Mouches. Ils portent leurs ailes parallèles ou horizontalement sur le dos, & de façon que l'une couvre un peu

\*Pl 15. Fig. 16.  
& 22.

\* Fig. 18. a a.  
\* p, p.

l'autre dans une petite portion de leur étendue, ou par leurs bords intérieurs.

LES Oestres sont sur-tout remarquables par les lieux où ils vivent sous la forme de vers ou de larves. Une certaine espece de ces larves vit dans les intestins des chevaux, qui est l'unique habitation où elle doit prendre tout son accroissement. D'autres se trouvent sous la peau des bêtes à cornes & des Rennes des Lapons, où elles produisent des tumeurs, qui se changent en vraies playes, ou en des especes de cauterres, qui leur fournissent leur nourriture. D'autres enfin habitent dans les sinus du nez des Moutons, des Cerfs & des Chevaux. M. de Reaumur \* nous a donné une ample & très-curieuse histoire de ces différentes larves, & il a décrit en même-temps d'une façon qui ne laisse rien à désirer, les Insectes ailés ou les Oestres qui en proviennent.

\* Tom 4. *Mém.*  
12 & Tom. 5.  
*Mém.* 2. pag.  
66. &c.

\* Pl 15. Fig. 17.

\* m m.

\* b.

\* a a.

\* Fig. 18. a a. & en forme de grains ou de globules \*, divisés transver-

LA tête de ces Insectes \*, qui est plus large qu'épaisse, se prolonge en dessous en une espece de museau arrondi & comme enflé, au bout duquel devroit se trouver la bouche, si l'Oestre avoit réellement une bouche, de quoi il y a cependant lieu de douter; au moins n'y voit-on ni trompe, ni dents, ni même des barbillons. M. de Reaumur dit, que la bouche des Oestres n'est marquée que par trois petits tubercules ou grains \*. Sur les Oestres que j'ai eus à ma disposition, il m'a semblé qu'un de ces grains étoit en forme d'un très-court tuyau, qui peut-être peut faire l'office d'une trompe. Les yeux à réseau, qui sont ovales, sont moins grands que dans les Mouches, & laissent entre eux un espace assez étendu, qui est occupé en partie par les antennes. Ces antennes \*, qui sont d'une figure toute particuliere, sont très-courtes

falement en anneaux & terminés d'un long filet ou d'un poil \*, qui a une articulation à sa base; mais ce poil ne part point de l'extrémité même de l'antenne, se trouvant placé au contraire un peu de côté. Les antennes ont leur position dans une cavité du devant de la tête, & sont séparées l'une de l'autre par une cloison. M. de Reaumur a comparé avec raison ces deux enfoncemens à des orbites d'yeux, & les antennes mêmes semblent être des yeux, quand on n'y regarde pas de près, sur-tout comme elles sont luisantes. Les trois petits yeux lissés sont placés sur le derriere de la tête.

\*Pl. 15. Fig. 18.  
P. P.

LES autres parties extérieures des Oestres n'ont pas besoin d'une description particuliere, puisqu'elles ressemblent en tout à celles des Mouches velues, si l'on excepte les parties dont le ventre est terminé dans les deux sexes, & que M. de Reaumur a suffisamment fait connoître. Ces parties consistent dans la femelle en un long tuyau cylindrique écailleux \*, & dans le mâle en deux especes de crochets, au moyen desquels il s'accroche au ventre de la femelle dans l'accouplement. Nous en parlerons encore ci-après.

\*Fig. 19. def.

~~M. DE REAUMUR a déjà remarqué,~~ que les Oestres d'une même espece sont très-différemment colorés, & c'est pourquoi les especes de ces Insectes sont très-difficiles à être distinguées les unes des autres par leurs couleurs & leur figure extérieure. Ce sont particulièrement les couleurs de leurs poils qui se font le plus remarquer, comme dit ce même auteur.

- I. *OESTRE fauve griseâtre, avec une bande transverse noire sur le corcelet, à ailes tachetées & à pattes fauves.*

Oestre de l'intestin du cheval.

*Oestrus* (intestinalis) fulvo-griseus, thorace fascia transversa nigra, alis macularis, pedibus fulvis.

*Musca bipennis* Oestrum dicta, alis membranaceis punctis crebris nigrioribus velut adspersis. Raj. Inf. p. 271.

Frisch. Inf. Tom. 5. Tab. 7.

Reaum. Inf. Tom. 4. p. 541. Pl. 34. Fig. 13. 14. & Pl. 35. Fig. 1-5.

Les larves des Oestres qui vivent dans les intestins des chevaux, ont été si bien décrites par M. de Reaumur, qu'il seroit inutile d'en parler ici fort au long. Parvenues en Juillet ou en Août à leur dernier degré d'accroissement, elles sortent de l'anus du cheval & sont souvent entraînées dehors avec les excréments de l'animal; c'est alors qu'elles vont se cacher dans la terre pour y subir leurs transformations. Les plus grandes que j'ai eues étoient longues de sept lignes & demie \*, quand elles allongeoient le corps. Leur couleur est d'un gris verdâtre ou jaunâtre, & le bord postérieur des anneaux du corps est garni d'épines écailleuses en forme de lames triangulaires, dont la pointe aigue est tournée vers le derriere. La tête est de figure variable, & la larve peut la retirer entièrement dans le premier anneau du corps, ce qu'elle fait toujours quand elle se repose.

\* Pl. 15. Fig. 13.

L'EXTREMITÉ de la tête est garnie de deux crochets écailleux & mobiles \*, l'un & l'autre de même grandeur & placées à une même hauteur, l'un à côté de l'autre & ayant chacun leur base particulière. J'insiste un peu sur cette position des crochets, parce que M. de Reaumur a eu des larves des chevaux, qui avoient les deux crochets de grandeur inégale, & dont le petit, environ d'un tiers plus court que l'autre, étoit placé directement au dessus du plus grand \*. L'auteur avoue cependant, qu'il avoit autrefois observé de ces larves ou vers, com-

\* Fig. 14. & 15.  
66.

\* Reaum. Inf.  
Tom. 4. p. 545.

me il les appelle, qui avoient les deux crochets égaux & semblables, parallèles l'un à l'autre, & l'un à côté de l'autre, placés en un mot, dit-il comme ceux des vers des Mouches de la viande. Tels étoient les crochets de mes larves, & tels ont aussi été ceux observés par M. Vallisnieri, comme M. de Reaumur le rapporte. Il paroît donc comme si les chevaux avoient à nourrir plus d'une espèce de larves dans leurs intestins, supposé que les observations de M. de Reaumur à leur égard soient exactes. Il est toujours certain, que toutes les larves de cette espèce que j'eus à ma disposition, avoient les crochets de la tête égaux & tels que je viens de les décrire. Entre ces crochets j'observai une petite partie brune écailleuse, mais dont l'usage m'est inconnu.

QUAND la larve veut changer de place, elle allonge la tête & la fait sortir hors de l'anneau où elle se trouvoit cachée; c'est alors que les crochets se montrent, & j'ai observé qu'ils sont placés d'abord parallèles l'un à l'autre\*, mais qu'ensuite & à mesure qu'ils sortent davantage, ils s'écartent l'un de l'autre, l'un à droite & l'autre à gauche\*. J'ai aussi remarqué sur le haut de la tête les deux petites cornes charnues, dont parle M. de Reaumur, & qui ont la figure de mamelons\*, ayant au milieu une petite tache noire. Ces mamelons me paroissent être les stigmates antérieurs de la larve.

AYANT placé mes larves dans un poudrier où il y avoit un peu de terre, elles ne tarderent pas longtems de s'y enfoncer, & elles y prirent la forme de coques ovales & dures d'un brun presque noir\*, faites de leur propre peau, tout comme celles des vers de la viande, ou des larves des Mouches. Pour en sortir, l'Oestre fait

\*Pl.15.Fig.23.  
0. sauter une portion du devant de la coque en forme de demi-calotte, qui laisse une ouverture suffisante \* pour lui donner passage. J'ai remarqué à la partie antérieure de la coque deux petites cornes coniques, qui sont les mêmes que celles qu'on voit sur la larve & que j'ai soupçonnés être les stigmates. Les Oestres restent environ un mois dans leurs coques.

\* Fig. 16. CEUX \* que j'eus des larves des intestins des chevaux, étoient de la grandeur des Abeilles domestiques, & ne leur ressembloient pas mal par leurs couleurs & leur velu, ainsi que par la figure de leur corps. La couleur de la tête, du corcelet & du ventre étoit d'un gris jaunâtre, ou d'un fauve grisâtre tirant un peu sur le verd; mais cette couleur étoit produite par des poils épais & luisans, ou comme un peu dorés, dont tout le corps se trouvoit couvert; quand on ôte les poils du corcelet, on voit que son fond ou sa peau est noire, mais celle du ventre est rousse sous les poils. Le corcelet est traversé d'une bande noire, formée par des poils de cette couleur, qui s'étend d'une aile à l'autre, & par derrière il est garni d'une brosse élevée & retroussée de poils roux en forme d'un toupet. Le museau de la tête & les pattes sont fauves ou d'un jaune d'ocre. Les yeux à réseau sont d'un brun obscur & les antennes d'un brun jaunâtre. Les ailes, qui ne sont pas parfaitement transparentes, mais comme enfumées, selon l'expression de M. de Reaumur, & d'un blanc sale un peu jaunâtre, ont des taches brunes ou d'un noir pâle, dont une traverse le milieu & deux autres petites sont placées au bout de l'aile.

\* Fig.19. abc. LE ventre de l'Oestre femelle \* est garni au bout d'une longue & grosse partie écailleuse noire & luisante en

forme de gros tuyau \*, composée de trois pièces mises bout par bout, & terminée par des crochets. Cette partie, qui est considérablement recourbée en dessous, est la *carrière* destinée à la ponte des oeufs, que l'Oestre doit introduire dans le rectum du cheval. Le bout du ventre du mâle est armé de deux gros crochets bruns, tournés l'un vers l'autre, & appliqués contre le ventre, tels que M. de Reaumur les a observés \*, disant que l'Insecte les redresse quand il veut, & qu'il s'en sert pour accrocher le derrière de la femelle.

\* Pl. 15. Fig. 19.  
d e f.

\* Tom. 4. *Mém.*  
12. pag. 551.

CE n'est pas seulement dans les intestins que les chevaux ~~ont à nourrir des larves d'Oestres~~, ils sont encore obligés d'en loger dans d'autres endroits de leur corps, & dans des endroits où elles semblent devoir leur être bien incommodes. Les maréchaux & ceux qui soignent les chevaux sont dans la coutume de leur nettoyer de tems en tems la bouche & le gozier, pour en ôter les vers qui s'y trouvent. Ils se servent pour cela d'une espèce de brosse, qu'ils introduisent dans la bouche & le gozier de l'animal, & en tirent souvent des vers par cette opération. Curieux de voir ces vers, j'ordonnai à mon cocher de m'apporter ceux qu'on viendrait de tirer de ~~la bouche de mes chevaux~~, & le 3 Mars 1752, il m'en remit trois bien conditionnés.

J'AI déjà dit, que M. de Reaumur nous a donné l'histoire des vers qui se nourrissent dans le nez des Moutons, & de ceux qu'on trouve dans la tête du Cerf près de la racine de la langue, dans deux espèces de bourses, placées dans le palais de l'animal, & qui semblent faites exprès pour ces Insectes. Quoique je n'aye pas eu occasion de voir le véritable emplacement des vers qui se trouvent dans la tête des chevaux, j'ose



croire par analogie qu'ils demeurent dans les mêmes endroits de la tête que ceux du Cerf.

DES trois vers ou larves qu'on m'apporta, deux étoient de la grandeur de celle, que j'ai représentée par la Figure 20 \*; la troisième étant très-petite, mourut tout de suite en se desséchant. Il n'étoit pas difficile de voir, qu'elles étoient du genre de celles, qui devroient se transformer en Oestres.

\* Fig. 20.

\* c.

\* p.

CES larves \* sont rouges, apparemment à cause du sang qu'elles sucent de l'animal, mais la partie antérieure du corps \* est plus pâle que le reste. Leur figure est ovale, mais conique vers la tête & grosse au derrière \*, qui est comme tronqué & applati au bout. Au reste elles sont semblables à celles des intestins du cheval. Les anneaux du corps ont également des rangs d'épines & la tête deux crochets écailleux égaux noirs ou bruns, très-bien distingués l'un de l'autre, c'est-à-dire qu'ils ne sont point unis ensemble par leur base. Les deux petites cornes charnues en forme de mamelons se trouvent aussi au devant de la tête. Mais le derrière diffère un peu de celui des larves des intestins, dont M. de Reaumur a parlé; au lieu des six sillons que cet auteur a vus sur ses larves & qui sont les stigmates postérieurs, mes larves de la tête du cheval n'y avoient qu'un trait noir, écailleux & dirigé en travers \*, qui cependant paroît être l'organe de la respiration. Peut-être donc que ces deux larves sont d'espèce différente.

\* Fig. 21. 1.

EN touchant ces larves, elles se donnoient beaucoup de mouvement, mais sans cela elles restoient dans un parfait repos & sembloient comme engourdies du froid, qu'elles ne souffrent apparemment point, étant accoutumées

mées à vivre chaudement dans la tête du cheval; une preuve de cela, c'est qu'étant placées sur une poêle chaude, elles se donnerent d'abord du mouvement. J'avois lieu de croire, que mes larves n'étoient pas encore parvenues à leur grandeur complète, & j'en eus la preuve en les voyant bien-tôt après mourir sans se transformer.

2. *OESTRE* noir, à ailes sans taches, à poils gris sur le devant & le derrière du corcelet, & dont le ventre a des poils gris à son origine & des poils jaunes-fauve

Oestre des tumeurs du boeuf.

*Oestrus* (Bovis) niger, alis immaculatis, thorace antice posticeque pilis griseis, abdomine antice villis griseis apiceque flavofulvis.

Reaumur Inf. Tom. 4. Pl. 38. Fig. 7. 8.

L'OESTRE de cette espèce \*, qui ressemble beaucoup à un petit Bourdon, tant par ses couleurs, que par la quantité de poils dont tout son corps est couvert, est de la grandeur d'une Mouche bleue de la viande, & je l'ai pris à la campagne. A juger par la description que M. de Reaumur a donnée \* de l'Oestre qui vient de la larve des tumeurs des boeufs, celui-ci doit être de la même espèce; ~~la seule différence qu'il y avoit sur la~~ mienne, c'est que les poils, que cet auteur dit être d'un jaune de citron, étoient d'un blanc griseâtre. Il paroît comme si M. de Linné eut confondu l'Oestre des tumeurs avec celui des intestins du cheval, & qu'il ait pris l'un pour l'autre; au moins la description qu'il a donnée de celui des intestins convient parfaitement à l'Oestre des tumeurs, & de même dans un sens contraire. La même chose paroît être aussi arrivée à M. Geoffroy.

\*Pl. 15. Fig. 22.

\*Tom. 4. Mém.  
12. pag. 554.

LA tête de l'Oestre, dont je veux parler actuellement, est brune en dessus, mais en dessous & par derriere elle est toute couverte de poils blancs un peu griseâtres, qui lui forment une barbe épaisse. Les courtes & grosses antennes, qui sont brunes, sont placées dans un enfoncement & séparées l'une de l'autre par une espece de cloison, qui forme une sorte de nez à l'Insecte, comme M. de Reaumur l'a remarqué. Les yeux à réseau sont d'un brun foncé.

LE corcelet, qui est noir & luisant, avec quelques traits longitudinaux en forme de plaques allongées & un peu relevées, est couvert par devant & par derriere, ou sur l'écuillon, d'un grand nombre de poils d'un blanc griseâtre, & en dessous il a des poils semblables. Le ventre, qui est également noir, est garni à sa base ou à son origine d'une large bande formée par des poils gris blancheâtres, semblables à ceux du corcelet, & le derriere est couvert de poils d'un jaune aurore ou couleur d'orange. Les ailes, qui n'ont point de taches, ont une teinte de brun, particulièrement le long du bord extérieur, & les coquilles ou ailerons, qui couvrent les balanciers, sont d'un blanc sale; enfin les cuisses & les jambes sont noires, & les tarses d'un brun clair & jaunâtre. La tarriere de la femelle est en forme de tuyau, & telle qu'elle se trouve décrite & représentée par M. de Reaumur.

#### DES COUSINS.

\*Pl. 17. Fig. 13.  
14. & 15.

**L**ES Cousins\*, ces petits animaux qui nous incommode-  
nent si furieusement par leurs piquûres, & par leur  
acharnement continuel à nous poursuivre & à ne nous

laisser du repos ni jour ni nuit, ont été décrits & représentés en figures par tant de naturalistes modernes, qu'il seroit presque superflu d'y joindre les observations que j'ai eu occasion de faire sur eux, & que même tout autre peut faire comme moi. Swammerdam a donné les meilleures & même de très-exactes figures de ces Insectes, excepté qu'il a mal observé & représenté leur trompe, avec laquelle ils sucent le sang des hommes & des animaux; mais pour avoir une connoissance parfaite des Cousins, il faut lire l'excellent Mémoire que M. de Reaumur en a donné \* & qui ne laisse presque rien à désirer, & ~~pour l'amour de ceux qui n'ont pas l'ouvrage de~~ cet illustre auteur, je ferai ici un extrait de ce même Mémoire, en me servant le plus souvent des propres termes de l'auteur.

\* *Tom. 4. Mém.*

13.

LES Cousins, qui sont des Insectes à deux ailes membraneuses & à deux balanciers ou maillets, placés en dessous de l'origine des ailes, ont beaucoup de rapport dans leur figure avec les Tipules; ils sont montés, comme elles, sur de hautes jambes, comme sur des échelles, dit M. de Reaumur; ils ont le corps très-allongé & presque cylindrique; le corcelet est gros & élevé, de sorte qu'il fait paroître l'Insecte bossu, & la petite tête se trouve courbée en dessous de ce corcelet vers le ventre; les antennes sont à filets coniques, garnies de beaucoup de poils, à peu près comme celles de plusieurs Tipules, & les ailes se croisent un peu en dessus du corps, ou sont en partie en recouvrement l'une de l'autre. Mais ils diffèrent des Tipules, en ce que leur tête est garnie en dessous d'une longue trompe, composée de plusieurs aiguillons, & c'est ce qu'on ne voit point

aux Tipules. C'est cette trompe qui fait le caractère générique essentiel des Coufins, & qui est composée de plusieurs aiguillons déliés, renfermés dans un fourreau flexible.

LA tête des Coufins est petite & arrondie, garnie de deux grands yeux à réseau, qui l'entourent & la couvrent presque entièrement, mais on n'y voit point d'yeux lillés. Au devant de la tête il y a deux petits corps allongés, qui sont les barbillons, au dessous desquels est placée la trompe. Le fourreau ou l'étui extérieur de cette trompe, qui est velu & garni en même-temps de plusieurs petites écailles, & qui est terminé par une espèce de bouton, a une fente tout du long du dessus, qui dans l'état naturel est recouverte par deux pièces longues en forme de filets, également velues comme l'étui & qui ressemblent à des espèces d'antennes. Dans cet étui est placé l'aiguillon composé, dont la pointe passe en partie hors d'une ouverture, qui se trouve au bout du bouton de l'étui, quand le Coufin cherche à sucer le sang. L'aiguillon même est composé de plusieurs pièces en forme de filets extrêmement déliés, mais dont le nombre est difficile à démêler, parce que ces filets sont difficiles à séparer, sans les déranger & les casser; Leeuwenhoek n'y a observé que quatre pièces, Swammerdam six, & enfin M. de Reaumur n'a pu découvrir que cinq pièces à l'aiguillon. La pointe des deux pièces extérieures est garnie de dentelures, dirigées en arrière, le long de son bord extérieur. Cet aiguillon, ou cet assemblage d'aiguillons est de substance écailleuse ou comme de corne, afin d'avoir la solidité nécessaire pour pénétrer dans la peau & sucer le sang; l'étui, quoique aussi assez solide, peut cependant se plier dans l'occasion, comme

M. de Reaumur l'a démontré. Ce grand naturaliste a décrit fort au long, de quelle maniere le Cousin introduit sa trompe dans la peau & comment il parvient à sucer nôtre sang. Il fait d'abord sortir la pointe de l'aiguillon hors de l'ouverture du bout de l'étui & la pique dans la peau, ayant auparavant eu soin de soulever les deux pièces allongées, qui couvrent le dessus de l'étui, & qu'il tient alors élevées en l'air; ensuite il enfonce de plus en plus l'aiguillon, toujours appuyé par le bout de l'étui qui ne le quitte pas, mais dans lequel l'aiguillon reste constamment engagé près de la surface de la peau; à mesure que l'aiguillon s'enfonce, l'étui se courbe de plus en plus en dessous, faisant alors un angle d'abord obtus & ensuite aigu, & quand l'aiguillon entier se trouve rentré dans la chair de toute sa longueur, de façon que la tête vient presque s'appuyer sur la peau, alors l'étui est plié en deux, la moitié inférieure est alors appliquée contre sa moitié supérieure. M. de Reaumur a rendu tout cela plus sensible & plus intelligible par des figures exactes, ajoutées à sa description. On sçait que la piquûre du Cousin produit une tumeur ou une élevûre sur la peau, & en même-temps une démangeaison insupportable; ~~c'est une liqueur, qu'il verse dans la playe, qui fait~~ cette enflure & cette démangeaison, & qui sert à délayer & à rendre plus fluide le sang qu'il pompe, comme M. de Reaumur le conjecture.

CET auteur a encore observé, que quelques Cousins ont pour étui de leur trompe un seul tuyau fendu en dessus dans toute sa longueur, & que l'étui de la trompe de quelques autres Cousins a lui-même un fourreau fait de deux tuyaux qui embrassent une grande partie de sa

circonférence; enfin il a trouvé un autre Cousin, dont l'aiguillon plus fort que celui des Cousins des espèces les plus communes, n'a pas besoin d'être soutenu par le bouton de l'étui, pendant qu'il pique; ce Cousin pose le bout de l'étui à quelque distance du trou percé par l'aiguillon, & il s'appuie sur cet étui comme s'il s'appuyoit sur une septieme jambe; l'étui fait alors un pli, un angle aigu qui imite l'articulation d'une jambe, & le Cousin n'enfoncé gueres plus du tiers ou de la moitié de son aiguillon dans la chair.

QUAND ces Insectes ont l'occasion de sucer du sang, ils s'en remplissent l'estomac & les intestins d'autant qu'ils en peuvent contenir, de sorte qu'alors leur ventre est très-tendu, arrondi & rougeâtre; c'est le sang qui lui donne cette couleur, & qui paroît au travers des peaux à demi transparentes; après qu'ils s'en sont rassasiés, ils s'envolent.

\*Pl. 17. Fig. 16.  
a b.

Les antennes, qui sont à filets coniques & divisées en un grand nombre d'articulations, sont très-jolies, surtout celles du mâle \*, qui sont en forme de pennaches; de chaque côté, & de la jonction de deux articles, il part un bouquet de poils, qui s'écartent les uns des autres en s'inclinant vers le bout. Les bouquets qui approchent le plus du bout, ont des poils plus courts que ceux des bouquets qui précèdent; mais les bouquets manquent à quelque distance du bout de l'antenne; la partie qui en est dépourvue, est cependant garnie de poils, mais plus courts que ceux des bouquets. Les antennes de la fe-

\*Fig. 17. a a. melle \* ont leur tige chargée de poils, comme l'est le bout de celles du mâle; on y remarque de plus, de distance en distance, quatre poils extrêmement longs par rapport aux autres, si longs que la vûe simple les apper-

çoit très-bien. C'est la description qu'en donne M. de Reaumur.

Les ailes, vues au microscope, sont extrêmement jolies; comme toutes celles des Mouches, leur contour & leur intérieur sont fortifiés par des côtes & par des nervures qui ont des ramifications & toutes les nervures sont garnies d'un grand nombre de très-petites écailles, qui sont des palettes oblongues, garnies d'un pédicule par lequel elles tiennent à l'aile. Tout le contour intérieur de l'aile est bordé d'une frange d'écaille, mais le côté extérieur, ~~qui est bordé d'une nervure~~ plus forte que celle du côté intérieur, au lieu d'écailles, a de distance en distance une sorte de longs piquants. La surface même des ailes est pointillée. Sur le corcelet & les anneaux du ventre on voit aussi des écailles, qui même sur ces dernières parties y sont en si grand nombre, qu'elles se touchent les unes les autres, sans laisser d'espace à découvrir. Les Cousins ont encore des poils longs & extrêmement fins, qui sur le ventre forment de chaque côté une rangée qui fait une frange plus haute & plus fournie que ne l'est la frange d'écailles qui borde les ailes.

~~Le ventre du mâle, qui est plus allongé & plus effilé~~ que celui de la femelle, est terminé par deux grands \* \* Pl 17. Fig. 18. p. c. p. c. & deux petits crochets, qui servent à saisir le derrière de la femelle dans l'accouplement, & entre lesquels se trouve l'anüs; mais celui de la femelle, qui n'a point de tels crochets, a deux petites palettes \* qui peuvent s'appliquer \* Fig. 19. p. p. l'une contre l'autre.

LA quantité des Cousins est prodigieuse dans les campagnes, sur-tout en Suede & encore plus dans la Laponie, où les Lapons se préservent contre leurs piquûres,



en faisant des feux autour de leurs cabanes, dont la fumée les éloigne, & en se frottant les mains & le visage de graisse. On les chasse aussi des chambres à coucher, en faisant fumer des branches de Génévrier & en ouvrant en même-temps les fenêtres. M. de Reaumur a très-bien remarqué, que tous les gens ne sont pas également sujets à être attaqués par ces Insectes, mais qu'il semble y avoir des peaux plus à leur goût, que d'autres qui nous semblent également délicates. J'ai eu la même preuve plus d'une fois; je me suis souvent trouvé à la promenade en compagnie de gens, qui ne furent incommodés d'aucune façon par les Cousins, tandis qu'ils me tourmentoient souvent si fort, que j'étois obligé de quitter la promenade & de gagner la maison. Comme ces Insectes n'ont pas toujours occasion de se rassasier de sang, ils ont eu encore d'autres alimens en partage; ils sucent les plantes, & je les ai trouvés souvent sur différentes sortes de fleurs, & particulièrement sur les fleurs ou les châtons du Saule, où ils étoient occupés à les sucer avec leur trompe. Dans les jours chauds & dans les lieux éclairés du soleil, M. de Reaumur a remarqué qu'ils se tiennent tranquilles jusques vers le soir, & qu'ils s'attachent au dessous des feuilles; j'ai fait la même observation ici en Suede: cependant ils n'attendent pas toujours ici le soir pour paroître, ils commencent leurs poursuites au beau milieu du jour, sur-tout quand on se promène dans les bois. M. de Reaumur a encore observé, que le Cousin qui s'est posé sous une feuille, s'y meut d'une façon singulière, & donne une espece de balancement à son corps de haut en bas, en pliant & redressant toutes les jambes successivement & assez promptement; quelquefois il se donne un mouvement de libration de côté & en

& en devant, & se trémoufle ainsi d'une façon singulière. Plusieurs especes de Tipules se donnent de pareils mouvemens dans des occasions semblables.

C'EST dans les eaux croupissantes des mares & des étangs que vivent les larves des Cousins\*, & qui y fourmillent au printems & en été, mais principalement dans cette premiere saison & dès que les glaces sont fondues, on les y trouve alors en abondance. On a beaucoup de facilité à les voir dans l'eau, parce que leurs besoins les obligent de se rendre à sa surface, & de s'y tenir assez longtems pour respirer l'air par l'ouverture du bout d'un tuyau, qui part du dernier anneau & qui est fort long; pour l'ordinaire elles tiennent à la surface de l'eau, ou même un peu au dessus, l'ouverture de ce tuyau, dont le bout est dentelé & s'évase, formant à cette surface, & avec l'eau même, un entonnoir. C'est ainsi que ces larves se trouvent placées dans l'eau & comme pendues à sa surface toujours la tête embas. Elles sont très-vives, & un rien est capable de les inquieter; pour peu qu'on donne de mouvement à l'eau, même en approchant seulement de l'eau, comme je l'ai observé, toutes quittent sa surface, chacune s'enfonce & nage de son côté; mais bien-tôt aussi elles reviennent toutes se placer comme elles l'étoient auparavant. Voici comme M. de Reaumur décrit ces larves ou ces vers comme il les appelle.

\* Pl. 17. Fig. 1.  
& 2.

ELLES sont dépourvues de jambes, leur tête a une figure constante & point de dents. Leur corps est longuet; leur tête est bien détachée du premier anneau, auquel elle est jointe par une espece de col. Ce premier anneau est le plus gros & le plus long de tous, il semble une espece de corcelet; il est suivi de huit autres anneaux,

c'est-à-dire que la larve en a neuf en tout, qui deviennent de plus en plus petits, à mesure qu'ils s'approchent du bout postérieur, mais aucun d'eux n'est autant surpassé par celui qui le précède, que le second l'est par le premier.

Le tuyau qui part du dernier des anneaux, & qui renferme les organes de la respiration, fait un angle avec l'anneau d'où il part. Un autre tuyau aussi gros, mais plus court, part du même anneau du côté du ventre, & est presque perpendiculaire à la longueur du corps. Ce dernier tuyau, dont le contour est bordé de longs poils qui se disposent en entonnoir quand ils flottent dans l'eau, a une ouverture destinée à donner issue aux excréments verdâtres de la larve, elle est son anus. Du bout du même tuyau, & du dedans de l'entonnoir de poils partent quatre lames ovales, minces, transparentes & comme écailleuses, posées par paires, & qui semblent quatre nageoires, pouvant s'écarter les unes des autres. Les anneaux du corps ont chacun une houppe de poils de chaque côté, mais le premier anneau, qui est comme un gros corcelet, en a trois de chaque côté. Les anneaux des jeunes larves sont verdâtres, & même blancheâtres, mais ils deviennent griseâtres, lorsque la larve a atteint toute sa grandeur. La transparence de la peau permet de voir les intestins, & comment les alimens & les excréments y sont poussés, & encore deux vaisseaux blancs, qui parcourant l'intérieur du corps le long du dos, se rendent jusqu'au bout du tuyau de la respiration; ils sont les deux principales trachées.

La tête, qui est un peu plus brune que le reste, est aplatie du dessus en dessous, & son contour est arrondi; elle a de chaque côté un oeil brun & une antenne cour-

bée en arc, dont la concavité de l'une est tournée vers celle de l'autre. Ces antennes, qui sont tout d'une pièce, n'ayant d'articulation qu'à leur base, sont lisses le long du côté concave, mais garnies sur la partie convexe de poils en forme d'épines, qui sont presque couchés sur la tige dont ils partent, & d'une jolie houppe bien fournie de poils très-longs & roides à quelque distance de leur bout, & ce bout est terminé par trois ou quatre poils d'une médiocre longueur, & deux plus longs & plus gros que ceux de la houppe. Autour de la bouche on voit plusieurs especes de barbillons garnis de poils, que la larve fait jouer avec vitesse, les retirant en arriere & les portant en avant, & toujours très-vite, & ce mouvement des barbillons produit dans l'eau de petits courans, qui sont déterminés à se diriger vers l'ouverture de la bouche. Les courans portent à la larve l'aliment qui lui est nécessaire, comme des Insectes imperceptibles, de petites plantes & des corps terreux qui nagent dans l'eau. Parmi les barbillons il y en a deux plus considérables que les autres ayant la figure d'especes de croissans, dont le côté concave est garni d'une frange bien fournie de poils très-pressés les uns contre les autres, & qui leur donnent la forme de deux especes de houppes. Quand les larves ne trouvent pas auprès de la surface de l'eau de quoi se nourrir, elles descendent au fond, pour y chercher des alimens dans le terreau qui s'y trouve déposé, & dont elles avalent de petits grains.

LA larve change de peau, comme celles des autres especes d'Insectes; elle quitte au moins trois fois, dans quinze jours ou trois semaines, une dépouille complete, avant que de se défaire de celle qu'elle doit laisser pour paroître sous la forme de nymphe. Pour se dépouiller,

elle se met à la surface de l'eau dans une position allongée & étendue, ayant le dos en dessus, après quoi la peau du premier anneau ou du corcelet se fend; cette fente se prolonge ensuite sur un ou deux des anneaux qui le suivent, & devient assez large pour laisser sortir toutes les parties de la larve.

APRES qu'elle est parvenue à son dernier degré d'accroissement, elle quitte une nouvelle dépouille, de la même manière qu'elle s'étoit dé faite des dépouilles précédentes, & paroît alors sous la forme d'une nymphe animée \*, qui nage çà & là. Cette nymphe, quand elle est en repos, a une forme raccourcie & arrondie, & sa queue est contournée & appliquée contre le dessous de la pièce de la poitrine & de la tête, de sorte qu'elle semble alors lenticulaire; elle se trouve placée dans l'eau verticalement, & se tient suspendue à sa surface par deux especes de cornes ou de cornets, qui ont l'air d'oreilles d'âne, & qui sont les organes de la respiration, dont la nymphe tient toujours les bouts au dessus de la surface de l'eau. Ces cornes sont placées sur le corcelet. Le corps ou le ventre est divisé en anneaux, & le bout de sa queue est muni de nageoires ou de palettes ovales. En dessous du corcelet se trouve une grosse masse, dans laquelle sont enfermées la trompe, les ailes & les pattes. La nymphe aime non seulement à se tenir à la surface de l'eau, mais sa légèreté l'y porte naturellement; elle est obligée de donner des coups de queue quand elle veut descendre sous l'eau, & dès qu'elle cesse de se donner du mouvement, elle est reportée à la surface. Elle peut nager aussi vite que sous la forme de larve, & quand elle nage, elle déplie le corps ou le ventre, ayant alors une figure allongée; ce sont les coups subits que cette partie dépliée & les nageoires de la queue donnent contre l'eau,

\* Pl. 17. Fig 7.  
8. & 9.

qui y font mouvoir la nymphe, qui l'y font enfoncer & aller à droit ou à gauche. Il est singulier, que les organes de la respiration, qui dans la larve étoient placées à sa partie postérieure, se trouvent dans la nymphe sur le corcelet.

Au bout d'environ huit ou dix jours le Cousin quitte l'enveloppe de nymphe, & l'Insecte est en état de devenir ailé, environ trois semaines après sa naissance, ou après sa sortie de l'oeuf. Pour devenir Cousin, & cette métamorphose se fait très-vite, la nymphe se tient, comme auparavant, en repos à la surface de l'eau, mais dans une position redressée & étendue à cette même surface, au dessus de laquelle son corcelet est élevé. A peine à-t-elle été un moment dans cette position, qu'elle oblige la peau du corcelet de se fendre entre les deux stigmates, qui ont la figure d'oreilles ou de cornets, & cette fente, en s'allongeant & s'élargissant très-vite, laisse à découvert une portion du corcelet du Cousin, qui élève sa tête & sa partie antérieure au dessus des bords de l'ouverture. Mais ce moment & ceux qui suivront jusqu'à l'entier développement du Cousin, sont des momens bien critiques pour lui, des momens où il court un terrible danger, parce que l'eau lui étant devenue contraire, il périroit infailliblement s'il étoit renversé sur l'eau. M. de Reaumur décrit très-au long la maniere dont il se conduit dans une situation si délicate. Il élève d'abord sa tête & son corcelet autant qu'il peut au dessus des bords de l'ouverture de la peau de nymphe; il tire la partie postérieure de son corps vers la même ouverture, ou plutôt cette partie s'y pousse en se contractant un peu, & s'allongeant ensuite. Une plus longue portion du Cousin paroît donc à découvert, & à

mesure que la tête s'est plus avancée vers le bout antérieur de la dépouille, il se redresse & s'élève de plus en plus, jusqu'à ce qu'il se trouve dans une position perpendiculaire à la dépouille, qui alors est devenue pour le Cousin une espece de bateau, dont il est lui-même comme le mât, & dans lequel l'eau n'entre point, & où il seroit bien dangereux qu'elle entrât. A mesure qu'il s'élève, une nouvelle partie du corps sort du fourreau, & quand il est parvenu à être presque dans un plan vertical, il ne reste plus dans le fourreau qu'une portion assez courte de son derriere, qui est le seul appui qu'il paroît avoir alors, parce que ses jambes sont encore trop molles & comme empaquetées, & que ses ailes sont étendues & couchées tout du long du corps. Le Cousin, après s'être dressé perpendiculairement, tire ses deux premières jambes, & ensuite les deux suivantes du fourreau, & les porte en avant; alors il se penche vers l'eau, il s'en approche, il pose dessus ses jambes; l'eau est pour elles un terrain assez ferme & assez solide, où le Cousin se trouve en sûreté; ses ailes achevent de se déplier & de se sécher, ce qui est fait bien vite, & bien-tôt il s'envole. Le Cousin qui vient de naître a le corps blancheâtre & le corcelet verdâtre, mais ces couleurs prennent bien-tôt des nuances plus brunes.

LES Cousins ne sont pas seulement féconds, mais il y en a même plusieurs générations dans une même année, & chaque femelle pond deux cens cinquante, ou trois cens, ou même trois cens cinquante oeufs. Les oeufs pondus par chaque femelle, sont tous réunis dans un petit tas, qui flotte sur l'eau, & qui a la forme d'un petit bateau, dont l'un des bouts est plus pointu que l'autre, & dont tous deux sont plus relevés que le reste. Les oeufs de l'assemblage desquels le bateau est formé,

ont chacun la forme d'une quille; ces quilles sont placées le gros bout en bas, les unes contre les autres, leurs pointes sont à la surface supérieure du bateau, qui est toute hérissée. Ces oeufs peuvent être détachés assez aisément les uns des autres, n'étant que légèrement collés ensemble; le gros bout de chaque oeuf s'arrondit, & vient brusquement se terminer par un col court, semblable à celui qu'ont certains flacons à liqueur; le bout de cette espèce de col est rebordé & semble avoir un bouchon, & ce col entre dans l'eau. Le bateau doit toujours flotter sur l'eau; car si les oeufs étoient submergés, les larves n'éclorent pas. Ceux qui ne viennent que d'être pondus, sont tout blancs; ils prennent ensuite des nuances verdâtres, mais en moins d'une demi-journée ils deviennent griseâtres. Les larves sortent par le bout inférieur des oeufs, & dès qu'elles sont nées, elles se trouvent dans l'eau où elles doivent croître.

Pour pondre ses oeufs, & pour les arranger & en faire une masse qui flotte sur l'eau comme un petit bateau, le Cousin se cramponne par les quatre premières jambes à quelque feuille ou autre objet qui flotte sur l'eau; son corps est étendu sur la surface de l'eau, & la touche seulement par une portion de son pénultième anneau, le dernier anneau, celui où est l'anais, formant avec le reste du corps une espèce de crochet, pour s'élever un peu au dessus de la surface de l'eau. C'est au moyen de son derriere qu'il parvient à poser ses oeufs perpendiculairement, & qu'il parvient à les arranger. Il tient ses deux jambes postérieures étendues sur l'eau & croisées en forme d'un X. Du derriere contourné il fait ensuite sortir un oeuf, qui est poussé en haut, dans une direction verticale, & placé dans l'angle formé par les deux jambes qui se croisent tout près du derriere. Un



autre oeuf, qui sort ensuite, est appliqué par le derriere du Cousin & comme collé contre le précédent, & ainsi de même de tous les autres qui sont poussés successivement, & qui s'appliquent les uns contre les autres. A mesure que la masse d'oeufs s'allonge, l'endroit où les jambes se croisent, devient plus éloigné du derriere, & enfin les deux jambes se posent parallèlement l'une à l'autre, quand le bateau est à moitié, ou plus d'à moitié fait; ainsi depuis que le premier oeuf est pondu, jusqu'à ce qu'ils le soient tous, ils sont toujours soutenus par les deux jambes postérieures de l'Insecte. Ce n'est que quand la ponte est finie, que le Cousin abandonne le petit bateau, qui est en état de voguer sans risque. Cette ponte se fait ordinairement le matin dès cinq ou six heures, & au bout de deux ou trois jours les petites larves sortent de leurs oeufs.

VOILA en substance les observations de M. de Reaumur sur les Cousins & que j'ai mêlées par-ci par-là de mes propres remarques: observations qui ne laissent rien à désirer à l'égard de ces Insectes, & qui ont presque épuisé cette matiere. J'ai cependant encore quelques circonstances à y ajouter, & en particulier sur l'accouplement des Cousins, que M. de Reaumur n'a pas eu occasion de voir.

J'AI toujours été curieux de sçavoir comment se fait l'accouplement de ces petits Insectes. J'ai dit ailleurs & j'ai prouvé, que les Ephémères s'accouplent en l'air, que leurs mâles s'y attroupent & volent en compagnie, & que dès l'instant qu'une de leurs femelles passe auprès d'eux, elle est d'abord saisie par un de ces mâles, qui s'accroche à elle, & qui d'abord acheve l'accouplement  
en

en fort peu de temps. Ayant observé que les mâles des Cousins forment aussi des assemblées aériennes, qu'ils s'attroupent & volent continuellement de côté & d'autre, sans s'éloigner les uns des autres, ce qu'ils font ordinairement le soir ou vers le coucher du soleil, & on appelle cela en suédois *Mygge-dans*, c'est-à-dire danse de Cousins; ayant, dis-je, observé cela, il me vint d'abord dans l'esprit, que peut-être les Cousins s'accouplent en l'air, tout comme les Ephémères, & que cet accouplement ne dure que peu de temps.

Le 11 Mai de l'année 1752, je trouvai une occasion favorable pour vérifier mes conjectures. Vers le soir de ce même jour, le temps étant fort beau, assez chaud & très-calme, l'air étoit tout rempli de Cousins. M'étant arrêté à contempler une grande troupe de mâles, qui ne cessoient de voltiger dans un certain espace de l'air, & cela dans l'espérance d'y voir bien-tôt arriver des femelles, je ne fus pas trompé dans mon attente; car j'en vis plusieurs arriver & se rendre au milieu de la troupe des mâles, qui s'en saisirent dans le moment; chaque femelle fut d'abord acostée par un mâle, qui se joignit à elle dans l'instant. Mais comme l'action se fit en l'air, & qu'elle ne dura même que fort peu, je ne pouvois pas voir distinctement tout ce que j'aurai bien voulu, j'étois obligé de me borner à suivre des yeux les deux Cousins accouplés, & voici ce qu'ils me permirent d'observer. Le mâle attaque d'abord la femelle, à laquelle il s'accroche, & se laisse entraîner en l'air de quel côté qu'elle veut diriger son vol, sans l'abandonner; on les voit ainsi voler ensemble attachés par leurs derrières; mais cela ne dure gueres, ils se séparent bien-tôt, & chacun s'envole de son côté. Leur jonction dure quelquefois plus & quel-

quelquefois moins de temps, mais rarement au de-là d'une minute, de sorte que l'accouplement de ces Insectes s'achève bien vite. J'ai cru voir que le mâle monte d'abord sur le dos de la femelle, à la façon de plusieurs autres Insectes, & qu'il s'accroche alors à son derrière; mais la distance où ils étoient de mes yeux, ne me permit pas de m'en assurer entièrement, d'autant moins qu'ils montent toujours un peu plus haut quand ils se sont saisis l'un de l'autre. Quoiqu'il en soit, ce que je viens de rapporter je ne l'ai pas vu uniquement à un seul couple, mais à plusieurs successivement, m'amusant plus d'une heure à contempler leur jeu, & toujours la jonction & ensuite la séparation se firent constamment en l'air, sans que je les visse jamais descendre à terre.

\**Mém. des Scav.  
Etrang. Tom. 3.  
p. 617.*

MAIS M. le Commandeur Godeheu de Riville \* a vu plus; il est parvenu à voir de fort près, dans la petite chambre d'un vaisseau où il se trouvoit dans un voyage des Indes, plusieurs couples de Cousins accouplés, voltigeant en l'air, joints ensemble face à face, & s'embrassant réciproquement de leurs pattes, ou ayant leurs pattes entrelacées les unes dans les autres; il en a même vu un couple se fixer horizontalement au ciel de son lit, où ils pendoient ensemble; la femelle se tenoit à l'étoffe du lit avec ses quatre premières pattes, les deux autres étant relevées en demi-cercle par dessus les ailes, mais le mâle se retenoit uniquement au ciel du lit avec ses deux premières pattes, & les quatre autres étoient posées sur la femelle, qu'il tenoit, pour ainsi dire, embrassée. L'auteur conclut de ces observations rares & uniques, que l'accouplement des Cousins ne dure pas, à beaucoup près, aussi longtems que celui des autres Mouches connues, & qu'il se fait très-souvent en l'air, du moins suivant les apparences; enfin que la situation où ils se trouvent dans

le temps de leurs amours, ne leur permettant pas de se fixer sur un plan vertical, on ne doit espérer d'en trouver d'accouplés que dans les endroits où ils pourront se placer horizontalement & de haut en bas. Il croit pourtant que ce n'est que rarement qu'ils se fixent, & peut-être dans le seul instant où le point d'appui leur devient nécessaire, ne les ayant vus qu'une seule fois dans cette attitude.

J'AI observé que ce sont toujours & uniquement les Cousins femelles qui nous attaquent & nous tourmentent pour sucer notre sang, jamais au moins de mâle ne s'est adressé à moi dans cette intention, quoique je sois très-sujet à être piqué par ces Insectes, & que je me sois souvent trouvé à la campagne au milieu d'une troupe de Cousins mâles; ce n'est aussi que rarement que ceux-ci entrent dans nos appartemens, tandis que les Cousins femelles ne nous y laissent aucun repos, particulièrement la nuit, tant par leur bourdonnement inquietant, que par leurs piquûres douloureuses. Peut-être les femelles ont-elles besoin de plus de nourriture & d'alimens plus succulants, puisqu'elles doivent nourrir des oeufs dans leur corps, & qu'encore celles de la dernière génération de l'année doivent survivre l'hiver, pour propager leur espèce au printemps suivant. Pendant l'hiver on trouve de ces Cousins femelles cramponnées contre les murailles des vestibules, dans les souterrains & même au plat-fond des appartemens, où elles sont alors dans un état d'engourdissement & dans un parfait repos, étant capables de résister au plus grand froid, ce qui est très-remarquable. Mais au printemps, dès que les glaces commencent à fondre dans les marais, elles s'animent, vont chercher les mares & les autres eaux croupissantes, & pondent leurs

oeufs sur la surface de l'eau. Elle se régle en cela selon le temps qu'il fait, & ici en Suede c'est ordinairement vers la fin d'Avril & au commencement de Mai que les premières larvès des Cousins paroissent & remplissent les eaux des mares, des fossés & des étangs. Quoiqu'il y ait plus d'une espece de Cousin, je ne me propose de parler ici en particulier que d'une seule espece, & qui se rencontre le plus fréquemment & dans la plus grande abondance.

Cousin-com-  
mun.

1. *COUSIN brun-noirâtre, à anneaux cendrés sur le ventre.*

*Culex* (communis) *nigro-fuscus*, *abdomine annulis cinereis*.

*Culex* (pipiens) *cinereus*, *abdomine annulis fuscis cæto*. Linn.

*Faun. Ed. 2. n° 1890. Syst. Ed. 12. p. 1002. n° 1.*

*Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 579. n° 1. Pl. 19. Fig. 4. Le cousin commun.*

*Swammerd. Hist. Gen. des Inf. Tab. 2. 3. Bibl. Nat. Tom. 1. p. 348. Tab. 31. 32.*

*Blank. Inf. Tab. 15. A B C D E.*

*Barthii Diff. de Culice. Ratisb. 1737.*

*Reaum. Inf. Tom. 4. Mém. 13. Pl. 39. 44.*

*Schæff. Elem. Entom. Tab. 54.*

*Kleeman Inf. p. 125. Tab. 15. 16.*

M. DE REAUMUR a dit, que puisqu'il y a plusieurs especes de Cousins, il y a autant d'especes différentes de vers qui doivent se transformer en ces petites Mouches, & que de-là peuvent venir en partie les différences qu'on remarque entre les figures de ces vers, qui ont été données par différens auteurs, quoique ce que la conformation de ce petit animal a d'essentiel, se trouve dans ces différentes figures. Les larves de Cousins les plus communes de celles que j'ai trouvées aux environs de Leufla dans le mois de Mai, varient aussi un peu, dans la figu-

re de quelques unes de leurs parties, de celles dont M. de Reaumur a parlé, & elles ont la figure de celle, qui est ici représentée à la loupe par la Figure 2 \*.

\* Pl. 17. Fig. 2.

Ces larves, suspendues par l'organe de la respiration à la surface de l'eau la tête en bas, y sont toujours dans une position oblique \*, parce que la situation de cet organe \* est également oblique à la longueur du corps. La couleur de tout le corps est d'un brun noirâtre, mais la tête est d'un roux clair ou d'un brun jaunâtre, & tous les poils sont noirs. La tête \*, qui est écailleuse, est presque ronde \*, seulement un peu angulaire de chaque côté près du corps, & garnie de quelques poils; vers les côtés elle a une grande tache d'un brun obscur de la figure d'un croissant \*, au milieu de laquelle on voit un point rond, qui paroît être un oeil. Elle a encore vers les côtés deux antennes courbées en arc \*, dont la concavité regarde la bouche, & qui sont mobiles, la larve peut les hausser & les baisser à volonté; elles sont un peu différentes de celles que M. de Reaumur a décrites. Leur tige, qui est cylindrique, est presque de grosseur égale dans toute sa longueur \*, & la touffe de poils \*\* qu'elles ont au bord extérieur, est placée plus près de leur base que de leur extrémité; tout le long des deux bords elles ont de très-petites pointes en forme d'épines courtes & à peine visibles au microscope même, & leur bout est terminé par des poils \*, dont deux sont un peu plus gros que les autres, en forme d'épines & un peu courbés; ces poils sont moins longs que ceux des antennes des larves de M. de Reaumur. Les barbillons mobiles, qui se trouvent aux environs de la bouche, & par le mouvement desquels la larve produit dans l'eau un petit courant, qui entraîne ses alimens vers la bouche, sont

\* Fig. 1.

\* Fig. 2. f.

\* r.

\* Fig. 3.

\* d.

\* Fig. 2. & 3.  
aa.

\* Fig. 4.  
\*\* a.

\* b.

très-velus ou garnis de parties en forme de poils, de sorte qu'ils ressembleraient à de petites brosses; parmi ces barbillons on en remarque quatre, plus distincts que les autres, dont deux \* sont placés aux côtés, & les deux autres, plus petits \*, un peu en dessous de l'ouverture de la bouche; les deux barbillons latéraux sont le mieux fournis de poils.

\* Pl. 17. Fig. 3.  
b.  
\* c c.

\* Fig. 2. c.  
\* d e.

LA grosse partie antérieure du corps \*, qui représente comme un corcelet, & les huit autres anneaux \* sont semblables à ceux des larves de M. de Reaumur. Ce corcelet, qui paraît comme légèrement divisé en trois parties transversalement, est garni de chaque côté de trois houppes de longs poils, composée chacune de plus d'une aigrette, placée l'une en dessous de l'autre & qui sont fournies de plusieurs poils; mais l'aigrette unique, qui se trouve aux deux côtés de chaque anneau du ventre, n'est composée que de deux ou trois poils.

\* Fig. 2. g.  
\* Fig. 5. a, b.

\* c.

LA queue \*, ou cette partie qui termine le corps, est cylindrique & divisée en deux portions \* par une incision transversale; elle est terminée par quatre pièces blanches & transparentes, de figure conique & pointue au bout \*, qui sont mobiles, en sorte que la larve peut les rapprocher & les écarter les unes des autres alternativement; ordinairement elle les tient ouvertes, & alors elles représentent comme les rayons d'une couronne \*. C'est entre ces pièces allongées que se trouve l'ouverture de l'anus, d'où il n'est pas rare de voir sortir des grains d'excréments, pendant qu'on observe la larve à la loupe ou au microscope. La queue même est garnie au bord supérieur d'une aigrette de très-longs poils \*, & au bord inférieur d'une suite ou d'un assemblage très-fourni de poils semblables \*, placés en rayons. J'ai observé que

\* Fig. 2. b.

\* Fig. 5. d.

\* b c.

souvent la larve rapproche ces deux houppes de poils l'une vers l'autre, par un mouvement de contraction qu'elle peut donner à sa queue, & qui sert peut-être à mieux pousser dehors les grains d'excrémens, arrivés dans la queue & près de l'embouchure de l'anus.

L'ANNEAU du corps \* qui précède immédiatement la queue, est garni de chaque côté d'une aigrette de poils très-fournie \*. C'est sur le dessus de cet anneau qu'est placé obliquement l'organe remarquable \*, par lequel la larve respire l'air & qu'elle tient pour cette raison à la surface de l'eau, où elle reste alors suspendue. Dans mes larves cette partie est un peu autrement faite que dans celles de Mrs. de Reaumur & Swammerdam; elle est d'abord beaucoup moins longue, & seulement un peu plus longue que la queue. La figure de cette partie est d'un ovale allongé, elle est moins large au bout & un peu renflée au milieu; elle est transparente & d'un brun jaunâtre, & elle a dans son intérieur un gros vaisseau d'un brun obscur, qui communique aux trachées qui parcourent tout le corps, & qui a son issue vers l'extrémité de cet organe, qu'on peut nommer *le tuyau de la respiration*. Au bord postérieur de ce tuyau, environ au milieu de sa longueur, on voit une aigrette de poils \*, & encore une suite de poils beaucoup plus courts, le long du même bord, depuis l'aigrette jusqu'à la base du tuyau. J'ai vu distinctement, que l'extrémité de ce tuyau est comme évasée & garnie de cinq pointes en forme de rayons d'étoile \*, au milieu desquelles se trouve une cavité ou un enfoncement en entonnoir, que la larve tient à sec au dessus de la superficie de l'eau, & il paroît que ce sont ces rayons qui retiennent la larve suspendue à cette même surface; c'est dans l'enfoncement que doit être l'ouverture des trachées, qui donne passage à l'air exté-

\* Pl. 17. Fig. 5.

11.

\* i.

\* Fig. 2. &amp; 5 f.

\* Fig. 5. h.

\* Fig. 6. c.



rieur. Dans la figure de la larve de Swammerdam, ces pointes en rayons sont très-bien représentées, mais il ne les décrit que confusément. J'ai encore observé que ces rayons sont mobiles, que la larve peut les fermer & les ouvrir; elle les ferme & les rapproche les uns des autres \*, quand elle descend dans l'eau, mais elle les ouvre & les écarte \*\* quand elle remonte à la surface pour s'y arrêter. Quelquefois j'ai vu la larve recourber son corps & porter sa bouche sur le bout du tuyau, faisant alors agir ses barbillons sur ce même bout, comme pour le nettoyer, ou y faire quelque autre opération nécessaire. C'est aussi ce que Swammerdam a remarqué. Enfin les poils de ces larves, sur-tout ceux des aigrettes du corcelet, ne sont pas lisés, mais garnis de petites barbes fines, de sorte qu'ils représentent comme des petites plumes, étant vus à un microscope à liqueurs.

ELLES peuvent vivre longtems dans l'eau-de vie de France ordinaire, comme j'en ai fait l'essai, mais l'esprit de vin les tue promptement. Leur façon de se transformer en nymphes est conforme à ce que M. de Reaumur en a rapporté.

CET auteur a très-bien décrit ces nymphes \*, de sorte que je n'ai que peu de chose à y ajouter. Leur couleur est d'un brun obscur, & la tête est garnie de deux yeux noirs oblongs. Le corcelet est gros & comme boursu, & la pièce de la poitrine, qui renferme les ailes, les antennes, les pattes & la trompe, a de même beaucoup de volume. Les étuis des ailes \* ont chacun du côté du dos un point noir très-distinct. Le corps ou le ventre, que la nymphe porte recourbé en dessous & en avant, & qui quelquefois est appliqué contre le dessous de la

pièce

\* Pl. 17. Fig. 5.

<sup>g.</sup>  
\*\* Fig. 6. c.

\* Fig. 7. 8. & 9.

\* Fig. 9. c. c.

pièce de la poitrine, de façon que la queue s'étend jusques près de la tête; le ventre, dis-je, est cylindrique, mais diminuant peu à peu de volume vers le derriere, & il est divisé en huit anneaux bien distincts & un peu angulaires en dessus, garnis d'aigrettes de poils très-fins. Les deux organes de la respiration, que la nymphe porte sur le corcelet en forme de deux cornes ou de deux especes d'oreilles\*, sont des tuyaux creux en dedans, à peu près cylindriques, mais plus déliés à leur origine qu'à leur extrémité, où ils sont comme coupés ou tronqués obliquement\*, ayant là une ouverture qui donne passage à l'air. C'est avec ces deux tuyaux que la nymphe, qui sçait nager avec beaucoup de vitesse, se tient suspendue à la superficie de l'eau, & ces organes sont mobiles, l'Insecte leur donne souvent des mouvemens en tout sens, il les remue comme deux véritables oreilles.

\* Pl. 17. Fig. 8.  
& 9. c c.

\* Fig. 10. o.

LA queue ou le dernier anneau du ventre est garni de deux grandes lames ovales, très-minces, blanches & transparentes\*, placées horizontalement, & de façon que l'une est en partie en recouvrement de l'autre. Ce sont des nageoires, dont la nymphe se sert pour nager, en les poussant ensemble avec le ventre avec force contre l'eau, ce qui la fait descendre & aller de tous côtés dans l'eau. Chaque nageoire a au milieu une nervure brune longitudinale, faite sans doute pour lui donner une force convenable, & pour l'empêcher de se plier. Le dernier anneau, qui a de chaque côté une petite aigrette bien fournie de poils, est encore garni, en dessous des nageoires, de deux parties d'un brun jaunâtre en forme de pointes triangulaires\*, qui sont en partie en recouvrement l'une de l'autre\*.

\* Fig. 8. n &  
Fig. 11. n n.

\* Fig. 11. p p.

\* Fig. 12. p p.

Au bout de trois jours, les Cousins sortirent chez moi de leurs nymphes. J'ai déjà décrit, d'après M. de Reaumur, la manière dont se fait cette métamorphose, & comment le Cousin parvient à quitter la dépouille de nymphe & en même-temps l'eau, qui dès ce moment lui devient un élément funeste. Je n'attacherai seulement à décrire l'espèce dont il s'agit actuellement, & dont je viens de faire connoître la larve.

\* Pl. 17. Fig. 13.  
14. & 15.

Ces Cousins \* sont parmi les plus petits, n'ayant que la longueur de trois lignes de la tête au derrière. Ils sont d'un brun noirâtre, ayant sur le ventre des rayes ou des anneaux transversaux de couleur cendrée, ordinairement au nombre de six, & la couleur du corcelet de la femelle \* tire un peu sur le roux. Les yeux sont noirs, les cuisses sont en partie d'un brun clair & les ailes ont une légère teinte de noir. Voilà les couleurs de ces Insectes, qui sont toutes simples.

\* Fig. 15.

La tête, le corcelet & le ventre sont très-velus, ou garnis d'un grand nombre de longs poils, & ces parties sont encore toutes couvertes d'écailles cendrées, comme le corps des Papillons, en plus grand nombre sur la femelle que sur le mâle; les ailes sont bordées tout autour d'une belle frange d'écailles allongées & étroites, & sur toutes les nervures on voit des écailles semblables, de sorte que vûes au microscope, ces ailes sont très-jolies & artistement travaillées.

Il est très-aisé de distinguer, même à l'extérieur, les deux sexes des Cousins. Le mâle \* porte des antennes en pennache à très-longes poils\*, & son derrière est terminé par deux crochets mobiles\*; il est encore distingué de la femelle par la grandeur de ces yeux à ré-

\* Fig. 14.

\* Fig. 16. a b.

\* Fig. 14. c.

feu \*, qui entourent & couvrent presque toute la tête, \*Pl 17. Fig. 16.  
 & par deux longues parties articulées très-velues \*\*, placées le long de la trompe en dessus & un peu plus longues qu'elle. M. de Reaumur regarde ces deux parties comme servant de fourreau à la trompe, mais j'aime plutôt les prendre pour de simples barbes, qui accompagnent la trompe, comme on l'observe dans plusieurs autres Insectes, dont la trompe est accompagnée de barbes ou de barbillons plus ou moins longs. Ces barbillons, qui sont très-flexibles, sont divisés en quatre articles, dont le dernier est gros & large à son extrémité \*, \*f, & ils sont garnis d'un grand nombre de très-longs poils; dans leur position naturelle, ils s'éloignent toujours l'un de l'autre par leur extrémité, faisant là un angle ensemble, tandis que le reste est appliqué à la trompe.

LES antennes de la femelle \*, qui sont à filets coniques comme celles du mâle, n'ont point de poils en pennache, mais uniquement des poils très-courts dans toute leur étendue, & à chaque articulation quatre poils beaucoup plus longs, deux de chaque côté \*. Il faut encore observer, que chaque antenne, tant dans le mâle que dans la femelle, est placée sur une espèce de gros tubercule ou mamelon dur \*, par lequel elle est unie à la tête. Le derrière de la femelle est terminé par deux petites pièces noires mobiles en forme de palettes pointues \*. Les yeux à réseau \*\* sont beaucoup plus petits que ceux du mâle, & ne couvrent qu'une partie de la tête. Enfin la femelle a aussi des barbillons \*, qui partent de la tête & sont couchés sur la trompe, mais qui sont beaucoup plus courts que ceux du mâle, n'ayant que la longueur de la tête, ou un peu davantage.

\* Fig. 15.

\* Fig. 17. a. a.

\* Fig. 16. a.

\* Fig. 19. pp.

\*\* Fig. 17. 22.

\* b. b.

\*Pl. 17. Fig. 16.  
& 17. c d.

LA très-longue trompe \* de ces Cousins a été si bien décrite par M. de Reaumur, qu'il seroit superflu de m'y arrêter, parce qu'il n'en résulteroit que des répétitions très-inutiles. Nous en avons même déjà parlé plus haut après cet illustre auteur.

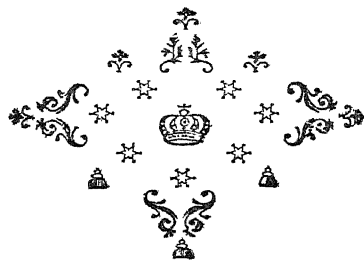
\* Fig. 18 p p.

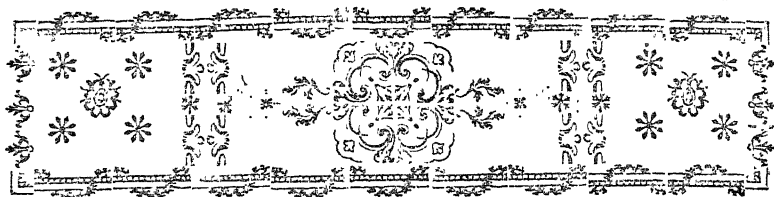
LES deux grosses parties courbées \*, qui se trouvent à l'extrémité du corps du mâle, & qui sont très-velues ou à longs poils, sont terminées chacune par un crochet mobile très-délié \*, courbé en dedans ou l'un vers l'autre, & ces deux crochets sont assez semblables aux ferres ou tenailles des Araignées.

\* c c.

DANS cette espece de Cousins, les aiguillons écailleux qui forment ensemble la trompe, sont placés dans une coulisse qui se trouve tout le long du dessus de ce long étui \* qui est placé en devant de la tête. Les tarses, qui sont plus longs que la jambe & que la cuisse, sont divisés en cinq articles.

\* Fig. 17. c d.





## SEPTIEME MEMOIRE.

## DES TIPULES.



LES Tipules \*, qui sont de la classe des Insectes à deux ailes & à deux balanciers, sont aisées à distinguer, même au premier coup d'oeil, par la longueur & le peu de grosseur de leur corps, & par l'étendue de leurs ailes & de leurs pattes. Plusieurs Tipules des petites especes \* ont beaucoup de ressemblance dans leur figure avec les Cousins, mais un léger examen de leur bouche les fait aisément reconnoître, puisqu'elles n'ont point de trompe comme les Cousins, & qu'elles sont par conséquent des Insectes qui ne piquent point, étant les plus innocentes créatures de l'univers. Elles sont plus particulièrement connues sous le nom général de *Mouchérons*, & on les rencontre par-tout dans toutes les saisons de l'année, même en hiver aux temps des dégels.

\*Pl. 18. Fig. 12.  
& 13. & Pl. 19.  
Fig. 1. 2. 3.

\*Pl. 19. Fig. 12.  
13. 14. 15. &  
Pl. 21. Fig. 1.

LES caractères génériques des Tipules sont très-bien marqués & très-distincts. Les antennes sont sétacées ou filiformes, & souvent barbues dans le mâle, ou bien en massue dans quelques especes & de longueur très-différente. La tête est prolongée en une espece de museau, garni au bout d'une bouche à lèbres, & toujours ac-

compagné de deux longs barbillons recourbés en dessous & articulés. Il faut avouer cependant que ce dernier caractère est beaucoup plus essentiel & plus constant que celui qui est pris de la figure des antennes, parce que celles-ci varient dans les différentes especes, comme je viens de dire.

Voici en général & en gros la figure des Tipules.

- \* Pl. 19. Fig. 4. La tête \* est petite & arrondie, garnie de deux grands yeux à réseau presque sphériques \* & qui en couvrent la plus grande partie vers les côtés. Le corcelet \* qui est gros & comme bossu, a beaucoup de hauteur, & c'est à lui que les pattes sont attachées par de longues hanches coniques \*. Ces pattes sont très-longues & déliées \*, & les tarses sont divisés en cinq articles, dont le dernier est terminé par deux petits ongles ou crochets très-fins. Les ailes \*, qui ont leur attache aux côtés du corcelet, sont très-allongées & peu larges, arrondies au bout, de la longueur du ventre, ou bien quelquefois plus courtes & d'autres fois plus longues que le corps. Le ventre est long & délié, terminé en pointe dans la femelle \* mais gros & comme tronqué à l'extrémité dans le mâle \*.
- \* Pl. 21. Fig. 2. c.
- \* b b. & Pl. 22. Fig. 7. bb.
- \* Pl. 18. Fig. 12. a a, i i, p p.
- \* b b.
- \* Fig. 13. u.
- \* Fig. 12. u.
- \* Tom. 5. Mém. 1. M. DE REAUMUR nous a donné tout un Mémoire \* sur ces Insectes, où il les a décrits avec beaucoup de précision, tant sous la forme de larves, que de nymphes & d'Insectes parfaits ou de Tipules. C'est ce qui me dispense d'entrer dans un long détail par rapport à leur figure générale. Le même auteur nous a encore donné l'histoire \* de certains Insectes, qui en France portent le nom de *Mouches de St. Marc*; il faut d'abord avertir, qu'à mon avis ce sont de véritables Tipules, puisqu'elles en ont le caractère essentiel, qui consiste, comme j'ai
- \* Ibid. Mém. 2.

dit, dans la figure de la tête & de la bouche, qui est accompagnée de deux barbillons articulés & mobiles, également dans les Mouches de St. Marc, comme dans toutes les autres Tipules. Cependant M. Geoffroy a cru devoir les placer dans un genre distinct sous le nom de *Bibion*, en latin *Bibio*\*, parce que leurs antennes sont d'une figure différente que celles des Tipules ordinaires; mais pour moi, je compte cette légère différence trop peu essentielle pour l'établissement d'un genre séparé de celui des Tipules, & tout au plus propre pour une distinction de famille; M. de Linné a été du même sentiment.

\* *Hist. des Inf.*  
Tom. 2. p. 568.

POUR donner une description plus particulière de quelques unes des parties des grandes Tipules, qui portent en Suede le nom de *Harkrank*, je m'attacherai à l'une des espèces les plus communes dans les prairies, qui est d'un brun griseâtre, & dont les ailes ont une bordure brune le long du côté extérieur\*. C'est la *Tipula* (oleracea) *alis hyalinis costa marginali fusca*. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1740, & la même dont M. de Reaumur a parlé fort au long\*, & dont il a examiné très-particulièrement les parties qui terminent le derriere, tant dans le mâle que dans la femelle.

\* Pl. 18. Fig. 12.  
& 13.

\* Tom. 5. Mém. 1.  
Pl. 3. Fig. 1. 2.

LA tête\*, qui est arrondie, ayant deux grands yeux à réseau\*\*, mais point de petits yeux lisses, s'allonge par devant en une espèce de museau cylindrique\*, terminé par deux parties molles & arrondies\*, qui sont mobiles d'un côté à l'autre, & que M. de Reaumur a regardées comme deux lèvres, entre lesquelles est placée l'ouverture de la bouche. Dans d'autres espèces ces lèvres sont plus allongées & applaties\*. Sur le dessus du museau on voit une longue pointe écailleuse immobile en forme

\* Pl. 18. Fig. 14.  
& 15. 1.

\*\* Fig. 15. 2.  
\* m.

\* l.

\* Pl. 19. Fig. 4.  
l. & Fig. 5. c. c.



- \*Pl. 18. Fig. 15. d'épine\*, couchée horizontalement & dirigée en avant avec son extrémité, & qu'on trouve sur toutes les Tipules, au moins sur toutes les grandes especes \*. Enfin aux côtés de cette pointe, ou sur le devant du museau sont attachées deux longues parties très-souples & mobiles\*, divisées en plusieurs articulations, comme de petites antennes, & qui se recourbent sur le devant des lèvres, passant ensuite avec leur extrémité en dessous du museau. Ces deux parties doivent porter le nom de barbillons.
- \*Pl. 18. Fig. 15. p.  
\*Pl. 19. Fig. 4. p.  
\*Pl. 18. Fig. 15. b. & Pl. 19. Fig. 4. d d.

J'AI dit que les trois petits yeux lissés ne se trouvent point sur la tête de ces Tipules. C'est une remarque que j'ai faite sur toutes les grandes Tipules, qui manquent également de cette sorte d'yeux de même qu'un grand nombre de petites especes; cependant il y en a quelques unes, qui ont les trois yeux lissés, & entre autres les Mouches de St. Marc. Ces yeux ne sont donc pas propres pour entrer dans les caracteres génériques de ces Insectes.

- LE corcelet est couvert de plusieurs pièces en forme de lames coriaces, attachées ensemble par des sutures, & il est garni de quatre stigmates très-visibles, deux de chaque côté, dont l'un près du col & l'autre proche du ventre. Les balanciers ou maillets\*, placés au derriere du corcelet, à quelque distance de l'origine des ailes & entierement à nud, ou point couverts par des coquilles ou ailerons, qui manquent aux Tipules, sont en forme d'assez longues tiges déliées\*, terminées par un bouton ovale de contour un peu irrégulier\*, mais qui n'est pas solide, étant plat & concave en dessous, comme une lame aplatie en coquille ou en cueiller; la base\* de la tige, qui
- \* Fig. 12. c c.  
\* Fig. 13. z.  
\* b.  
\* a a.

qui est implantée dans le corcelet, est grosse & articulée. Dans nôtre *Tipule grise*\*, de même que dans presque toutes les autres especes, grandes & petites, les pattes sont excessivement longues & déliées, l'Insecte paroît marcher comme sur des échasses, & c'est ce qui lui donne plus de facilité pour se promener dans l'herbe. Une remarque générale sur les pattes des *Tipules*, c'est qu'elles tiennent très-peu au corps, elles s'en détachent facilement & se rompent au moindre attouchement dans l'endroit où les cuisses sont unies aux hanches.

\* Pl. 18. Fig. 12.  
& 13.

Le ventre, qui est divisé en neuf anneaux, est long & comme enflé au milieu dans la femelle\*, ayant le plus de diamètre dans cet endroit; mais celui du mâle, qui est cylindrique\*, augmente en volume vers l'extrémité, où il a comme une espece de masse\*, comme nous l'avons déjà fait remarquer.

\* Fig. 13.

\* Fig. 12.  
\* u.

La pointe déliée écaillée\* qui termine le ventre de la femelle, est composée de plusieurs pièces réunies ensemble, mais qui s'écartent les unes des autres, quand on presse le ventre près de son extrémité. On voit alors que le derriere est garni de deux parties écaillées doubles\* en forme de pointes concaves du côté intérieur, que M. de Reaumur a nommées des pinces, & qui se ferment l'une sur l'autre dans leur état naturel, formant comme une espece d'étui à quelques autres parties qui y sont contenues. Chaque pince est double, ou composée de deux branches\* appliquées l'une contre l'autre & refendues jusqu'à une certaine distance\*. La pince supérieure\* est un peu courbée en dessous, assez pointue au bout & plus longue que l'inférieure\*, dont l'extrémité est moufle ou plus arrondie, & fortifiée à sa base par

\* Fig. 13. u.

\* Fig. 16. p q.

\* Fig. 17. pr,  
\* pr.  
\* r r.  
\* Fig. 16. p.  
\* q.

\*Pl. 18. Fig. 16. deux lames crustacées concaves en forme de coquilles \*.  
 Dans la cavité de l'étui formé par les deux pinces, on voit d'abord à la base de la supérieure une pièce charnue \*, terminée en tuyau court, qui est l'an us, & un peu plus bas il y a un petit crochet écailleux \*, courbé en dessus ou vers le dos. Tout près de la base de la pince inférieure, vis-à-vis de ce crochet, se trouve deux espèces de tubercules écailleux en forme de grains noirs \*, qui sont mobiles, étant attachés à des chairs molles, & entre ces tubercules, dans le fond de l'étui, est l'ouverture qui donne passage aux oeufs, & qui paroit encore destinée à recevoir la partie du mâle dans l'accouplement. C'est au moyen des pointes écailleuses des pinces, que la Tipule perce la terre pour y déposer ses oeufs, comme M. de Reaumur l'a déjà rapporté.

L'EXTREMITÉ du ventre du mâle, qui, comme je l'ai dit, se termine en masse plus grosse que le reste de cette partie, est garnie de crochets & de lames écailleuses, propres pour saisir le ventre de la femelle dans l'accouplement, & qui ont été très-exactement décrites & représentées par le même auteur que je viens de nommer \*, ce qui me dispense d'en parler plus au long. J'ajouterai seulement, que le ventre du mâle dans les petites espèces, ou dans celles qui ressemblent à des Cousins, est terminé par deux crochets \* plus apparents & plus grands à proportion que dans les grandes Tipules, & que ces crochets \* ont une articulation, au moyen de laquelle leur partie antérieure & pointue \* se replie sur l'autre partie \*, comme la lame d'un couteau à ressort, de façon qu'ils ressemblent aux pinces des Araignées.

LES Tipules étant très-nombreuses en espèces, demanderoient autant & même plus que bien d'autres In-

\* Tom. 5. Mém.  
 1. pag. 17. &c.  
 Pl. 3. Fig. 7.  
 8. 9.

\* Pl. 21. Fig. 5.  
 p.

\* Pl. 23. Fig. 11.  
 c c.  
 \* Fig. 2. c c.  
 \* o o.

sectes, pour mieux les distinguer, d'être arrangées en familles, comme je l'ai fait à l'égard de plusieurs autres genres; mais le point essentiel est de leur trouver des caractères assez marqués pour servir à de telles divisions. Mrs. de Linné & Geoffroy les ont bien placées en deux familles, dont la première comprend celles à ailes étendues, ou les *Tipules* nommées *couturieres*, & la seconde celles à ailes rabattues, ou les *Tipules* *culiciformes*; mais j'ai trouvé, que quand les grandes *Tipules* ou les *couturieres* se tiennent dans un parfait repos, elles portent leurs ailes également rabattues horizontalement le long du dos, tout comme celles des petites *Tipules* *culiciformes*, & ce n'est que quand les premières sont en action, ou qu'elles marchent, qu'elles portent les ailes plus étendues & plus ou moins écartées du corps, avec lequel elles font alors un angle plus ou moins ouvert.

S'IL étoit possible de connoître les larves de toutes les espèces de *Tipules* & leurs transformations, connoissance qui d'ailleurs n'auroit que peu d'utilité, on pourroit les diviser en trois familles, selon les lieux où ces différentes larves se trouvent: car les unes vivent dans la terre, les autres dans l'eau & d'autres dans différentes parties des plantes. Mais une telle distribution seroit encore peu convenable, parce qu'en trouvant une nouvelle espèce de *Tipule*, dont on ne peut savoir l'origine, on ne sauroit alors où la placer, on ne pourroit deviner, si sa larve a été terrestre, ou aquatique, ou habitante d'une plante.

J'AI donc cherché dans les *Tipules* mêmes d'autres caractères plus constants & plus apparents, propres pour les diviser en familles, & je crois les avoir trouvés dans

la diversité de leurs antennes. J'ai remarqué quatre sortes d'antennes dans les Tipules, dont il convient de donner une légère idée. Celles de la première espèce sont sétacées ou filiformes \*, diminuant un peu vers l'extrémité dans les unes & de grosseur à peu près égale dans les autres. Ces antennes varient encore de trois manières; les unes sont couvertes de poils très-courts d'un bout à l'autre, ou dans toute leur étendue \*; les autres ont des poils plus longs aux jointures des articles, & qui se trouvent en opposition les uns des autres \*; ils sont verticillés à l'origine de chaque articulation, comme dit M. de Reaumur; enfin d'autres sont en forme de plumes & très-chargées de longs poils, qui forment une jolie pennache \*, mais dans les mâles seulement, celles des femelles n'ayant simplement que des poils très-courts \*. (*Antennæ setaceæ seu filiformes*). Parmi les Tipules à antennes en plumes, j'ai découvert une espèce, dont les antennes dans la femelle étoient à bouton \* ou terminées par une petite masse arrondie plus grosse que la tige.

Les antennes de la seconde espèce sont pectinées, ou garnies de barbes en dents de peigne \*; mais ce ne sont encore que les mâles qui ont de telles barbes à leurs antennes, celles de la femelle n'étant que comme dentelées \*, de façon que leurs articles représentent comme des dents de scie. (*Antennæ pectinatæ*).

Celles de la troisième espèce sont composées de noeuds \*, ou d'espèces de grains allongés ou arrondis & comme enfilés sur une tige déliée, plus ou moins distants les uns des autres. (*Antennæ nodosæ*).

Enfin les antennes de la quatrième & dernière espèce sont en massue \*, c'est-à-dire qu'elles augmentent peu à peu en volume de la base à l'extrémité, en sorte qu'elles ont la figure d'une massue. (*Antennæ subulatae*).

\*Pl. 18. Fig. 14.  
a a. & Pl. 21.  
Fig. 3. a a.

\*Pl. 21. Fig. 3.  
a a.

\*Pl. 19. Fig. 4.  
e e.

\*Pl. 23. Fig. 1.  
a a.

\*Pl. 22. Fig. 20.  
e.

\*Pl. 24. Fig. 19.  
a a.

\*Pl. 25. Fig. 4.

\*Fig. 5.

\*Fig. 16. & 19.

\*Pl. 27. Fig. 18.  
& 19. a.

EN conséquence de cette diversité dans la figure des antennes, j'ai cru pouvoir diviser les Tipules en quatre familles, dont celles de la *premiere* portent des antennes sétacées ou filiformes, & souvent en plumes dans les mâles. Ce ne sont pas seulement les plus grandes especes \* qui se rangent dans cette famille, mais encore de plus ou moins petites, & qui sont celles qu'on a nommées *culiciformes* \*, parce qu'elles ressembloient à des Cousins, & parmi celles-ci les mâles ont souvent, mais pas toujours, des antennes en forme de plumes \*, tandis que les femelles les ont toutes simples \*.

\* Pl. 18. Fig. 12.  
& 13.

\* Pl. 19. Fig. 12.  
13. 14. & 15.

\* Fig. 13. & 15.  
\* Fig. 14.

DANS une *seconde famille* je placerai celles, dont les antennes sont pectinées, ou à barbes en dents de peigne, & qui sont ordinairement des grandes especes \*.

\* Pl. 25. Fig. 3.

CELLES de la *troisieme* portent des antennes à noeuds ou grains très-bien séparés les uns des autres. Les Tipules de cette famille sont ordinairement des plus petites \*.

\* Fig. 14. 15.  
& 18.

ENFIN dans la *quatrieme* se trouveront celles, qui ont des antennes en massue. Dans cette dernière famille se rangent naturellement les Tipules nommées Mouches de St. Marc & de St. Jean \*, & qui ont encore une singularité qui leur est propre, savoir, que les jambes proprement dites de la première paire sont terminées par une longue partie écaillée un peu courbée en forme d'épine très-remarquable \*, mais dont ni M. de Reaumur, ni M. Geoffroy n'ont fait mention.

\* Pl. 27. Fig. 17.

\* Fig. 17. & 20.  
6.

LES larves des Tipules varient extrêmement en figure, de sorte qu'il est difficile d'en donner une description générale; il faut les faire connoître dans l'histoire particulière de chaque espece. Elles ont ordinairement

une petite tête écaillée & de figure constante, & le corps est divisé en anneaux. Plusieurs de leurs espèces n'ont point de pattes \*, & celles qui en sont pourvues, les ont d'une figure toute particulière \* & très-différente de celle des pattes d'autres larves. J'ai dit que les unes vivent dans la terre, les autres dans l'eau, & encore d'autres dans les différentes parties des plantes, où elles occasionnent souvent des galles ou des excroissances, dont elles habitent l'intérieur. Pour se métamorphoser en nymphes, elles se défont toujours entièrement de leur peau, comme les chenilles, & sur ces nymphes, qui varient aussi en figure, on voit distinctement toutes les parties extérieures de l'Insecte ailé.

DANS l'accouplement des Tipules, le mâle se trouve joint & adhérent au ventre de la femelle, & de manière qu'elles sont placées dans une même ligne, c'est-à-dire, que l'une a sa tête dirigée d'un côté & l'autre directement du côté opposé; elles restent longtems dans cette position & s'envolent même sans se séparer. M. de Reaumur a décrit très-exactement \*, comment les grandes Tipules pondent leurs oeufs dans la terre; elles tiennent alors le corps droit ou perpendiculaire au terrain, se soutenant dans cette attitude au moyen des deux longues pattes postérieures & du bout du ventre, qu'elles appuient contre terre; ensuite elles enfoncent dans la terre leur longue queue en pince & y déposent ainsi leurs oeufs. Il n'est pas rare de voir de ces Tipules voler à fleur de terre, tenant le corps dans une telle attitude perpendiculaire, & donnant sans cesse de petits coups avec leur queue à la surface de la terre, comme pour tâter le terrain & chercher tout en volant un endroit convenable pour y placer leurs oeufs, qui sont de figure allongée. C'est un petit spectacle qui m'a amusé très-

\* Pl. 25. Fig. 1.

\* Pl. 24. Fig. 15.  
a, p.

\* Tom. 5. Mém.  
1. pag. 19. 20.

souvent. De temps en temps je les ai vûes s'arrêter & piquer le terrain avec leur derriere; c'est le moment de la ponte.

ON trouve des Tipules de trois grandeurs générales; je nommerai *grandes*, celles qui ont environ la longueur d'un pouce & au de-là; *petites*, celles qui sont de la grandeur des Cousins ordinaires, ou bien qui sont plus petites qu'eux; enfin les Tipules *moyennes* seront celles, qui se trouvent entre les deux grandeurs précédentes. Parmi les petites especes on en trouve; qui ont coûtume de voler par grandes troupes, voltigeant sans cesse de haut en bas dans un même espace de l'air, ou s'approchant & s'élevant alternativement du terrain, en sorte qu'elles sont alors comme des danses aériennes, à la façon de quelques Ephémères. Plusieurs de ces petites Tipules rendent en volant un son aigu, mais qui ne se feroit gueres entendre, s'il n'étoit produit à la fois par une quantité innombrable de ces Insectes volant ensemble.

D'AUTRES ont leurs deux pattes antérieures excessivement longues, & les tiennent élevées en l'air \*, leur donnant souvent un mouvement de vibration comme à des antennes, à ~~qui~~ **elles** ressemblent alors en quelque maniere. Plusieurs especes de Tipules sont d'un si petit volume, qu'elles échappent presque à la vûe, ne paroissant que comme une especie de poussiere répandue dans l'air.

\*Pl. 24. Fig. 19.  
b b.

MON dessein n'est point de faire dans ce Mémoire la description de toutes les especes de Tipules qui me sont connues, puisqu'un tel travail ne seroit ni utile, ni agréable, & que ces Insectes se ressemblent presque tous du côté de la figure, n'étant souvent distingués que par les seules couleurs; je me propose uniquement de ne



parler que des Tipules, qui ont quelque chose de remarquable à nous offrir, & en particulier de celles, dont les larves sont parvenues à ma connoissance. Je ferai d'abord mention de deux especes de larves, dont je ne connois point les Tipules, parce qu'elles sont mortes chez moi sans se transformer.

L'UNE est une larve sans pattes, à tête brune & \*Pl. 18. Fig. 1. écaillée\*, que j'ai trouvée au mois d'Octobre dans un champignon de l'espece nommée *Boletus luteus*. Linn. Flor. Suec. Ed. 2. n°. 1247. Elle vit dans l'intérieur du champignon, où elle se creuse des routes en forme de galeries, en même-temps qu'elle ronge & se nourrit de la substance charnue de ce végétal. Elle est très-vive & se débat beaucoup quand on la touche, faisant alors des contorsions avec le corps comme un petit serpent.

ELLE est longue d'environ neuf lignes, & son corps est cylindrique, mais moins gros vers les deux extrémités, d'un blanc sale, & tout couvert d'une matiere humide & visqueuse; il est divisé en anneaux, qui sont séparés les uns des autres par deux demi-cercles un peu écaillés d'un brun clair, dont l'un traverse le dessus \* & l'autre le dessous du corps\*, sans se joindre par leurs bouts. La tête\*, qui est petite, écaillée & d'un brun obscur presque noir, est de figure ovale & toujours cachée en partie dans le premier anneau du corps, où elle se retire même tout-à-fait, pour peu qu'on touche à la larve. Elle a deux petites antennes cylindriques\* & deux dents écaillées\*.

Au bout du derriere ou du dernier anneau du corps on voit un enfoncement en forme de bourle\*, fermée par des chairs molles, & dans l'intérieur de laquelle il y a deux

\* Pl. 18. Fig. 2.

\* a a a.

\* b b b.

\* Fig. 3.

\* a a.

\* d d.

\* Fig. 4. g.

a deux stigmates ovales de couleur brune \*, où aboutissent les deux principales trachées blanches \*\*, qui regnent tout le long de chaque côté de l'intérieur du dos, & qui paroissent distinctement au travers de la peau transparente. Ces trachées, qui jettent dans tout le corps plusieurs ramifications très-fines \*, prennent leur origine de deux petits mamelons \*, qui se trouvent aux côtés du premier anneau & qui sont les deux stigmates antérieurs.

\* Pl. 18. Fig. 5.

\*\* Fig. 4. <sup>55</sup> 22.\* Fig. 2. <sup>55</sup> 11.\* Fig. 3. <sup>55</sup> 55.

ON voit encore dans l'intérieur du corps, au travers de la peau transparente, des parties de couleur laiteuse en forme d'intestins tortueux \*, qui me paroissent analogues au corps graisseux des chenilles, & qui remplissent tout le vuide que laissent les autres parties internes de l'insecte. Quand la larve se traine pour avancer & changer de place, toutes ces parties se raccourcissent & s'allongent tour à tour & toutes à la fois, en glissant contre l'intérieur de la peau, qui en même-temps se raccourcit & s'allonge un peu.

\* Fig. 2. <sup>55</sup> 11.

CETTE larve entra en terre au bout de quelques jours, mais elle y périt ensuite sans se transformer, apparemment parce que la terre, renfermée dans le poudrier, étoit devenue trop sèche.

L'AUTRE espèce de larve dont je veux parler ici, est remarquable par la figure de ces poils. Au commencement du mois de Juin je trouvai dans la cavité intérieure d'une vieille tige d'Angelique à moitié pourrie, une grande quantité de ces petites larves \*, longues d'environ deux lignes & de figure cylindrique. Elles sont de couleur blancheâtre mêlée de brun, & la peau est transparente. La tête \*, qui est ovale & un peu baissée, est écailleuse, garnie de deux petites antennes coniques \* &

\* Fig. 6. &amp; 7.

\* Fig. 7. & 8. <sup>55</sup> 1.\* Fig. 8. <sup>55</sup> a.

de deux yeux bruns. Le corps est divisé en douze anneaux, séparés par des incisions profondes, ayant de longs poils placés en aigrettes. Le premier anneau est garni en dessous d'une partie allongée membraneuse \*, dirigée en avant & qui fait l'office d'une patte quand la larve marche, ayant l'air d'un moignon de bras. Les poils qu'on voit sur la tête & le corps, sont de deux especes; les uns sont de figure ordinaire, mais d'autres, qui sont assez gros ~~sur un si petit Insecte, ne se terminent pas en pointe fine~~, mais sont par-tout de grosseur égale, ayant le bout aussi gros que le reste, & ils sont encore hérissés de petites barbes. Outre ces poils, on voit encore sur les anneaux du corps plusieurs points noirs, & des parties allongées pointues, mais applaties, de la figure d'un fer de pique \*, & placées perpendiculairement. C'est tout ce que ces larves, qui sont mortes sans se transformer, m'ont fait voir de remarquable.

\* Pl. 18. Fig. 8.  
P.

\* Fig. 8. & 9. ff.

\* Fig. 10. & 11.

\* Fig. 11. r.

J'AI encore à dire un mot sur une espece de petite larve de Tipule, longue de près d'un demi ponce \*, ayant le corps ~~délié & cylindrique d'un blanc sale & grisâtre~~, & une petite tête écailleuse toute noire & luisante \*, mais point de pattes. M. Ziervogel, de qui j'ai eu une grande quantité de ces larves, conservées dans de l'esprit de vin, ayant eu occasion de les observer à Ekholmfund au milieu de l'été, m'a raconté, qu'elles marchent ou se glissent lentement par troupes sur la terre, & qu'elles sont adhérentes les unes aux autres par une espece de matiere glutineuse, se séparant cependant les unes des autres quand on les touche. Elles se rassemblent par centaines & forment comme des bandes de la largeur de près d'un travers de doigt, sur la longueur d'une aulne, souvent d'une aulne & demie, & quelquefois même de deux aulnes semblables à de longs rubans, placés à quel-

que distance les uns des autres. Ces larves étoient, quand il les avoit apperçues, dans un mouvement continuel de progression, sans cependant se séparer; mais dans un quart-d'heure de temps elles n'avoient gueres avancé au de-là de la distance d'un travers de main, en sorte que leur mouvement progressif étoit des plus lents, ou tel que celui de l'aiguille d'une horloge. Les payfans appellent ces bandes de larves *gârdz-drag*, parce qu'elles avancent lentement vers les habitations. Comme ce fut vers le soir que M. Ziervogel les découvrit, il plaça auprès d'elles des marques, pour voir combien elles auroient avancé le lendemain dans leur marche; mais alors il n'en découvrit plus une seule, ni dans l'endroit où elles avoient été trouvées la veille, ni dans les environs, ni même dans la terre, qu'il fit ouvrir à la profondeur d'un pied, dans l'intention de les y chercher. Enfin elles avoient disparu entierement. Les gens de la campagne lui ont dit, que ces larves rassemblées par bandes se montrent assez souvent. Comme je n'en ai pas eu en vie, je n'ai pu faire des recherches sur leurs métamorphoses; mais leur figure fait assez connoître, qu'elles doivent devenir des Tipules.

# 1. Des Tipules de la premiere famille, ou de celles à antennes sétacées ou filiformes.

1. TIPULE brune griseâtre, à antennes filiformes, à ailes d'un brun pâle sans taches, & bordées à l'extérieur de brun. Tipule des prés.

*Tipula* (pratenfis) griseo-fusca, antennis filiformibus, alis pallide fuscis immaculatis: costa marginali fusca.

*Tipula* (oleracea) alis hyalinis costa marginali fusca. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1740. Syst. Ed. 12. p. 971. n°, 5.

*Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 555. n°. 3.* La tipule, à bords des ailes bruns.

*Goed. Inf. Tom. 2. Pl. 44. List. Goed. n°. 139.*

*Leeuwenb. Lettres du 20. Dec. 1693, Fig. 4. 5. & du 26 Oct. 1714. Fig. 4.* Le tailleur.

*Frisch. Inf. Tom. 4. Tab. 12. Fig. 3.*

*Reaum. Inf. Tom. 4. Pl. 11. Fig. 7. & Tom. 5. Pl. 2. Fig. 11. & Pl. 3. Fig. 1. 2. 10.*

*Schæff. Icon. Inf. Tab. 15. Fig. 6.*

\*Pl. 18. Fig. 12.  
& 13.

J'AI déjà parlé de ces grandes Tipules \*, en traitant en général de ces Insectes. Elles sont des plus communes, on les voit voler en quantité dans l'herbe des prairies, sur-tout en automne, & ce sont elles dont M. de Reaumur nous a donné une ample histoire dans ses Mémoires sur les Insectes \*.

\*Tom. 5. Mém. 1.

\*Pl. 18. Fig. 12.  
aa, ii, pp.

Le corps est d'un brun griseâtre sans taches sensibles, mais la couleur grise de la tête & du corcelet est un peu blancheâtre. Les yeux sont noirs, & les six pattes \*, qui sont excessivement longues & par-là très-propres pour marcher dans l'herbe, sont d'un brun obscur. Les ailes \*, qui n'ont point de taches, ont une teinte de brun pâle, avec une bande d'un brun obscur le long du côté extérieur, formée par deux grosses nervures, mais qui ne s'étendent point jusqu'au bout de l'aile, dont les autres nervures sont également brunes.

\* b b.

\* Fig. 14. r.

\* Fig. 15. m.

\* l.

\* p.

\* b.

LA tête \*, que j'ai déjà décrite plus haut, est petite & prolongée en museau \*, garni au bout de deux grosses lèvres latérales \*, & en dessus d'une longue pointe écaillée, couchée horizontalement \*. Le museau est terminé, comme à l'ordinaire, de deux longs barbillons articulés & courbés en dessous \*, que la Tipule remue beaucoup & qui sont couverts de petits poils. Peut-être que la pointe écaillée du dessus du museau, & qu'on

trouve dans toutes les grandes Tipules, est faite pour percer les plantes & en tirer ensuite le suc, qui apparemment leur sert de nourriture. Les Tipules de cette espèce n'ont point de petits yeux lifles. Les antennes\*, qui \*Pl. 18. Fig. 14. a a. sont simples & filiformes, sont beaucoup plus longues que la tête, & divisées pour le moins en douze ou treize articles, de la base desquels partent quatre poils verticillés ou opposés les uns aux autres; c'est la figure des antennes tant du mâle que de la femelle.

LES larves de ces Tipules, dont on peut voir la description & la figure dans le Mémoire de M. de Reaumur cité ci-dessus, vivent dans la terre, où elles se nourrissent du terreau gras & des racines corrompues de l'herbe qu'elles y trouvent.

2. *TIPULE d'un brun griseâtre mêlé de couleur de* Tipule à bandes.  
*chair, à courtes antennes coniques, à ailes blanches avec des bandes longitudinales brunes.*

*Tipula griseo-fusca carneo mixta, antennis setaceis brevioribus, alis albis : rivulis longitudinalibus fuscis.*

*Tipula (rivosa) alis hyalinis : rivulis fuscis maculaque nivea.*

*Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1738. Syst. Ed. 12. p. 271. n°. 2.*

*Acta Acad. Scient. Suec. Ann. 1739. Tab. 3. Fig. 8.*

CETTE Tipule\*, qui est très-rare aux environs de \*Pl. 19. Fig. 1. Leufita, mais qui, selon le rapport de M. de Linné, se trouve en abondance dans la Botnie, est une des plus grandes de son genre. Elle est de la même figure que la précédente, excepté les antennes, & sa couleur est d'un brun griseâtre, mais les côtés du corcelet & du ventre sont variés de couleur de chair. Elle est très-reconnoissable par les couleurs des ailes, qui sont blanches & très-transparentes avec des bandes brunes longitudinales en forme de veines; il regne d'abord une bande un peu

découpée tout le long du bord extérieur, & qui, à quelque distance de l'origine de l'aile, produit une seconde bande, qui s'étend dans le milieu de l'aile pour se rendre ensuite à son bord intérieur; enfin à quelque distance de l'extrémité de l'aile, ces deux bandes sont jointes ensemble par une troisième, qui est un peu courbée en arc & qui traverse l'aile obliquement.

LES antennes de la femelle, qui ne sont qu'un peu plus longues que la tête, en sorte qu'elles sont assez courtes, sont en forme de filets coniques de couleur rouille & garnies de quelques poils courts. Les deux barbillons de la bouche sont de même longueur que les antennes. Je n'ai point eu le mâle de ces Tipules rares.

Tipule à lunule.

3. *TIPULE* d'un gris jaunâtre, à antennes filiformes, dont les ailes teintes de brun ont un point brun & une raye oblique blanche.

*Tipula flavo-grisea, antennis filiformibus, alis pallide fuscis: puncto fusco fasciaque obliqua alba.*

*Tipula (lunata) alis cinerascensibus: lunula marginali alba. Linn.*

~~Eaun. Ed. 2. n°. 1744. Syst. Ed. 12. p. 972. n°. 9.~~

Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 555. n°. 4. La tipule à ailes cendrées avec une tache blanche marginale.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 162. Fig. 5. 6.

ELLES sont de la même figure & grandeur que les Tipules des prés, à qui elles ressemblent beaucoup, & leurs pattes, particulièrement celles du mâle, sont démesurément longues. Leur couleur est d'un gris clair & jaunâtre, & toute unie sur le mâle, mais la femelle a une bande brune le long du dessus du ventre, ou tout le long du dos. La très-grosse masse qui termine le corps du mâle, est brune, de même que les yeux. Les pattes sont d'une couleur un peu plus obscure que celle du corps, & les antennes sont filiformes, plus longues que

la tête, & garnies de poils verticillés dans l'un & l'autre sexe. Les ailes, qui sont teintes de brun clair & à nervures obscures, ont au bord extérieur, à une petite distance de leur extrémité, un point brun & une raye oblique très-blanche, placée devant le point, & qui traverse l'aile entièrement dans cet endroit. Cette raye blanche est très-propre à faire distinguer cette espèce de Tipule.

4. *TIPULE* grise, à antennes filiformes, dont le dessous du ventre & les côtés du corcelet sont jaunes fauves, à ailes d'un brun jaunâtre avec un point noir au milieu. Tipule à ailes fauves.

*Tipula (fulvipennis) grisea, antennis filiformibus, abdomine sub-rufus thoracisque lateribus flavo-fulvis, alis fulvis medio puncto nigro.*

C'EST une des plus grandes Tipules qu'on trouve dans ce pays, & elle a de fort longues ailes. La tête, le corcelet & le ventre sont d'un gris-brun en dessus, mais les côtés du corcelet & le dessous du ventre sont d'un jaune couleur d'ocre. Les yeux sont noirs & les très-longues pattes sont brunes. Les ailes ont une forte teinte de brun jaunâtre, qui les rend opaques, & leurs nervures sont de la même couleur; environ au milieu de leur surface on voit une petite tache d'un noir pâle, & au bord extérieur, proche de l'extrémité une tache brune, accompagnée par devant d'une autre tache blancheâtre, mais faiblement marquée. Les antennes sont courtes, filiformes & à poils verticillés aux jointures des articles.

5. *TIPULE* jaune fauve tachetée de noir, à antennes filiformes, à pattes brunes jaunâtres avec deux taches noires sur les cuisses & à ailes tachetées de brun. Tipule à quatre taches.



*Tipula flavo-fulva nigro maculata, antennis filiformibus, pedibus rufis, femoribus maculis binis nigris, alis fusco macularis.*

*Tipula (quadrimaculata) alis fusco-venosis : margine maculisque 4 fuscis, abdomine supra flavo. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1736. Syst. Ed. 12. p. 271. n°. 3.*

C'EST encore une grande Tipule, qui a des ailes transparentes, mais jaunâtres, à nervures brunes & ornées de plusieurs taches de cette dernière couleur, dont il y en a quatre plus marquées que les autres le long du bord extérieur. La tête & le corcelet sont d'un jaune fauve ou couleur d'ocre, avec des taches & des rayes noires. Le ventre, qui est du même jaune, est noir vers le derrière, & sur le premier anneau il y a une grande tache noire; mais dans la femelle tous les anneaux ont en dessus une tache triangulaire noire. Les pattes, qui sont très-longues, sont d'un brun roussâtre; le bout des cuisses est noir, & tout près de là elles ont encore un anneau noir. Enfin les courtes antennes sont filiformes, plus déliées vers l'extrémité & garnies de poils verticillés.

Tipule des  
jardins.

**6. TIPULE** d'un brun griseâtre, à antennes filiformes rouffes, à ailes tachetées de brun & de blanc.

*Tipula griseo-fusca, antennis filiformibus rufis, alis fusco alboque macularis.*

*Tipula (hortorum) alis hyalinis : maculis sparsis albis obsoletis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1741. Syst. Ed. 12. p. 271. n°. 6. Schaff. Icon. Inf. Tab. 15. Fig. 3. 4.*

LES Tipules de cette espèce sont de la grandeur de celles que j'ai nommées *des prés*, & elles leur ressemblent encore parfaitement en figure & en couleurs, excepté que leurs ailes sont très-tachetées. La tête & le corcelet sont d'un gris cendré, nuancé de noir, & les yeux  
sont

sont noirs, mais le ventre & les longues pattes sont d'un brun griseâtre. Les antennes, qui sont de la longueur du corcelet, sont rousses & filiformes, garnies de quelques poils verticillés. Les ailes, qui sont transparentes, sont bigarrées par-tout de taches brunes & de taches blanches, combinées & mêlées ensemble. La pièce écailleuse conique, qui termine le ventre de la femelle & qui est d'un brun foncé luisant, est composée de deux parties pointues, dentelées à leur bord extérieur, & qui s'ouvrent ou se séparent latéralement l'une de l'autre après la mort de l'Insecte, ayant alors la figure d'une pince ouverte; c'est une particularité qu'ont ces Tipules.

7. *TIPULE* d'un brun griseâtre, à antennes filiformes noires<sup>1</sup>, à anneaux du ventre bordés de lignes transverses jaunes, & à ailes tachetées de brun & de blanc. Tipule tachetée.

*Tipula* (maculata) griseo-fusca, antennis filiformibus nigris, abdominis segmentis flavo-marginatis, alis fusco alboque maculatis.

Ces Tipules, qui sont de grandeur médiocre, ou longues de sept lignes & demie sur une de large, se trouvent au printems dans les prairies, où je les ai vues dans l'accouplement, placées alors, comme à l'ordinaire, dans une même ligne & volant ensemble sans se séparer. Le mâle a le corps plus court que la femelle d'une bonne ligne. Elles ressemblent beaucoup à celles de l'espece précédente par leurs ailes tachetées.

Leur couleur est d'un brun griseâtre & cendré, mais les longues pattes sont noires, excepté une partie des cuisses la plus proche du corps, qui est d'un jaune roussâtre. Le corcelet est rayé longitudinalement de brun, & chaque anneau du ventre est bordé par derriere, tant en

dessus qu'en dessous, d'une ligne transversale jaune pâle; ou couleur de paille. Les ailes sont garnies de plusieurs taches irrégulières brunes & blanches, mêlées ensemble, & leurs nervures sont brunes; à leur origine & le long du côté extérieur elles sont légèrement bordées de jaune roussâtre. Les antennes, qui sont noires & environ de la longueur du corcelet, sont filiformes avec quelques poils verticillés, & le bouton des balanciers est jaune. ~~Le ventre de la femelle finit en pointe conique, écailleuse & roussâtre, mais celui du mâle est terminé par une masse, comme à l'ordinaire, & la femelle pond de petits oeufs ovales d'un beau noir velouté.~~

Tipule variée.

8. *TIPULE* noire, à antennes filiformes, dont le corcelet & les côtés du ventre sont tachetés de jaune clair, à ailes avec un point & de grosses nervures brunes.

*Tipula nigra*, antennis filiformibus, thorace abdominisque lateribus luteo maculatis, alis puncto venisque latis fuscis.

*Tipula* (variegata) alis hyalinis: macula pallida obsoleta, corpore nigro luteoque variegato. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1742.

12. p. 971. n°. 7.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 15. Fig. 7.

ELLES sont assez grandes & assez grosses, ayant la longueur de huit lignes, & elles paroissent au printems. Leur couleur est noire, tirant un peu sur le brun. La tête & le corcelet ont plusieurs taches d'un jaune couleur de paille, dont quelques unes sont orangées; il y en a une toute semblable sur la tête entre les yeux. Le ventre est orné sur chaque anneau vers les côtés de deux grandes taches couleur de paille, & en dessous de deux rayes longitudinales du même jaune, mais la partie conique & pointue, qui le termine dans la femelle, est d'un brun roussâtre. Le bouton des balanciers est jaune

paille, & les ailes, qui sont transparentes avec une légère teinte de brun, ont au bord extérieur, à quelque distance de leur extrémité, un point brun obscur, & leurs nervures, qui sont de la même couleur, sont grosses & bien marquées. Les pattes, qui sont très-longues, sont noires, mais les cuisses sont presque entièrement d'un brun un peu roussâtre. Les antennes, plus courtes que le corcelet, sont noires, filiformes & n'ont que de très-petits poils verticillés. Le ventre du mâle, qui est beaucoup plus court que celui de la femelle, est cylindrique & terminé en masse, comme à l'ordinaire.

9. *TIPULE* à antennes filiformes, à tête ♂ à corce- Tipule jaune  
let d'un jaune citron avec des taches noires, à tachetée de  
ventre jaune d'ocre avec des taches alignées noir.  
noires.

*Tipula* (flavo-maculata) antennis filiformibus, capite thoraceque citreo nigro maculato, abdomine flavo-testaceo: lineis nigropunctatis.

*Tipula* (cornicina) alis hyalinis puncto marginali fusco, abdomine flavo lineis tribus fuscis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1747. Syst. Ed. 12. p. 972. n°. 12.

*Tipula* alis subfuscis, thorace flavo caracteribus nigris, abdomine luteo punctorum nigrorum lineis tribus longitudinalibus. Geoffr.: Inf. Tom. 2. p. 556. n°. 5. La tipule jaune à points noirs rangés en trois bandes sur le ventre.

Roefel. Inf. Tom. 2. Musc. & Cul. Tab. 1.

LES Tipules de cette espèce \*, qui sont de grandeur moyenne, sont en général de la figure de celles, qui sont si communes dans les prairies & que j'ai nommées pour cette raison Tipules des prés. La tête & le corcelet sont d'un jaune citron & tachetés de noir; on voit sur le dessus du corcelet cinq plaques noires luisantes & un peu élevées. Les yeux & les antennes sont noires. Le ven-

\* Pl. 19. Fig. 2. & 3.

tre est jaune fauve ou couleur d'ocre, avec quatre rangs de taches noires, dont un se trouve le long du dos, un de chaque côté & le quatrième en dessous. Les très-longues pattes sont brunes, & les ailes transparentes un peu jaunâtres à nervures brunes, ayant au bord extérieur une petite tache brune \*, mais faiblement marquée dans quelques individus.

\* Pl. 19. Fig. 2.  
r r.

\* Fig. 4. r.

LA tête \*, qui est petite, a en général la même figure que celle des Tipules *des prés*, & elle est attachée au gros corcelet par un petit col \*. Le museau \*\* est garni en devant de deux lèvres applaties \* & de deux longs barbillons \*, divisés en quelques articulations & couverts de poils courts. Sur le dessus du museau on voit également la pointe écailleuse en forme d'épine \*, garnie de quelques petits poils. Les trois petits yeux lisses manquent à cette Tipule, tout comme à celles de toutes les espèces précédentes. Les antennes \*, qui sont beaucoup plus longues que la tête, sont filiformes, un peu plus déliées à leur extrémité & divisées en articulations, aux jointures desquelles sont placés des poils verticillés.

\* a.

\*\* b b.

\* l. & Fig. 5. c c.

\* Fig. 4. d d.

\* Fig. 4. & 5. p.

\* Fig. 4. e e.

\* Fig. 2. p.

\* Fig. 6. b b.

& Fig. 7. c c.

\* Fig. 3. p.

Le ventre de la femelle est terminé en pointe \*, composée de deux pinces doubles, écailleuses & un peu courbées \*, qui s'appliquant les unes sur les autres, forment comme une espèce d'étui; enfin ces pinces sont faites comme dans les Tipules grises nouvellement citées. Le ventre du mâle se termine en une grosse masse \*, garnie de crochets & entièrement semblable à celle des autres grandes Tipules. J'ai trouvé des oeufs blancs dans le ventre de la femelle.

J'AI en ces Tipules de larves d'un blanc sale à tête brune, trouvées dans un morceau de bois pourri, mais que j'avois négligées de dessiner dans le temps. Elles se

transformerent en nymphes brunes\*, qui avoient aux côtés de la tête deux especes de petites cornes assez longues\*, qu'on prend communement pour les organes de la respiration. Au bout d'environ quinze jours les Tipules quittent la peau de nymphe, & c'est ce qu'elles firent chez moi au mois de Juillet.

\* Pl. 19. Fig. 8.

\* Fig. 9. c c.

10. *TIPULE* d'un noir velouté à bandes jaunes transverses sur le ventre, à antennes filiformes, à pattes brunes & à point brun sur les ailes. Tipule à bandes jaunes.

*Tipula* (flavo-fasciata) aterrima, abdomine fasciis transversis flavis, antennis filiformibus, pedibus punctoque alarum fuscis.

*Tipula* (crocata) alis macula fusca, abdomine atro fasciis fulvis.

Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1739. Syst. Ed. 12. p. 271. n°. 4.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 126. Fig. 4.

Le fond de la couleur de ces belles Tipules; qui sont de grandeur moyenne, est d'un beau noir velouté, avec trois bandes transversales d'un jaune tirant sur l'orange sur le dessus du ventre, & une quatrième bande semblable, interrompue au milieu, sur celui de quelques femelles. Sur la tête & le corcelet il y a quelques petites taches du même jaune, & les pattes, qui dans le mâle sont excessivement longues, sont d'un brun obscur, mais les cuisses sont roussâtres à leur origine. La pointe écailleuse du ventre de la femelle est rousse. Les ailes, qui sont légèrement teintes de brun, avec des nervures bien marquées brunes, ont au bord extérieur, à quelque distance de l'extrémité, un point brun obscur. Les antennes sont filiformes avec des poils verticillés.

11. *TIPULE* noire, à antennes filiformes, dont le devant du ventre & les pattes sont rousses, à point noir sur les ailes. Tipule ichneumon.

*Tipula* (Ichneumonea) *atra*, *antennis filiformibus*, *abdome a-*  
*rice pedibusque rufis*, *alis puncto nigro*.

*Tipula* (*atrata*) *alis glaucis puncto marginali corporeque atro*,  
*abdominis segmento primo pedibusque rufis*. Linn. Syst. Ed. 12.  
p. 972. n°. 14. Faun. Ed. 2. n°. 1749.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 32. Fig. 1.

\*Pl. 19. Fig. 10.

CETTE Tipule \* est remarquable par la figure du ventre de la femelle, qui se prolonge extraordinairement en forme de long filet conique, délié, & très-pointu au

\* 2.

bout \*, en sorte que la Tipule paroît avoir une longue queue écailleuse, roide & courbée en dessus en forme d'arc, & qui n'est réellement que la continuation du ventre, sur laquelle on voit également & très-distinctement les séparations des anneaux, qui sur-tout le ventre sont en tout au nombre de neuf. La longue pointe écailleuse, qui le termine, est composée de deux lames étroites \*, arrondies au bout & appliquées latéralement l'une contre l'autre, servant d'étui à un filet très-délié & pointu, qui se trouve logé entre elles. Cet instrument est fait sans doute pour la ponte des oeufs, que peut-être

\* Fig. 11. ff.

~~la Tipule~~ doit introduire dans la terre; je ne sçaurois du moins m'imaginer, que ce soit dans le corps des chenilles que cette Tipule dût déposer ses oeufs, quoique M. de Linné l'ait dit sur la foi de M. Clerck, qui sans doute paroît avoir confondu un vrai Ichneumon quelconque avec cette Tipule, qui au premier coup d'oeil a tout l'air d'un véritable Ichneumon; car les Tipules ne sont pas de nature à vivre sous la forme de larves dans les chenilles, c'est un privilège uniquement réservé pour les Ichneumons & pour quelques especes de Mouches.

CETTE Tipule extraordinaire est grande, ou longue d'un pouce de la tête jusqu'au bout de la queue, & le ventre seul fait les trois quarts de cette longueur. La tête

te, le corcelet & le ventre sont d'un noir très-luisant & comme vernissé, mais les deux premiers anneaux du ventre sont roux, en sorte que le milieu du corps est comme garni d'une large bande rousse, & c'est aussi la couleur des longues pattes, à l'exception des tarfes qui sont bruns. Les antennes sont brunes & filiformes à douze articles, dont les six premiers sont cylindriques & les six autres en forme de grains ovales; leur couleur est brune, excepté le premier article le plus proche de la tête, qui est noir, raboteux & plus gros que les autres. Les ailes, qui ont une légère teinte de fauve à leur origine & le long du bord extérieur, sont transparentes à nervures brunes, & garnies d'une petite tache brune obscure au même bord à quelque distance de leur extrémité. Au reste les parties de cet Insecte, à l'exception du ventre, sont semblables à celles des autres grandes Tipules; mais le mâle de cette espèce m'est encore inconnu.

12. *TIPULE* brune, à antennes filiformes, à ailes d'un brun clair & dont le bord intérieur est replié en dessus. Tipule à ailes pliées.

*Tipula fusca, antennis filiformibus, alis pallide fuscis margine tenuiore recurvato.*

*Tipula (replicata) alis hyalinis margine tenuiore recurvato, corpore fusco, antennis simplicibus.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1755. Syst. Ed. 12. p. 273. n°. 22.

*Tipula fusca, antennis simplicibus, alis longitudinaliter plicatis.* Nov. Act. Societ. Scient. Ups. Vol. 1. p. 66. Tab. 6.

DANS un grand poudrier rempli d'eau, où j'avois placé plusieurs plantes & mousses aquatiques, je trouvai au mois d'Octobre de l'année 1745, quatre grandes larves extrêmement remarquables \*, & qui marchaient entre les tiges des mousses. Leur longueur, quand elles étendoient le corps, étoit d'environ un pouce sur une ligne & demie de diamètre.

\* Pl. 20. Fig. 1.



CES larves ressemblent beaucoup au premier coup d'oeil à des chenilles épineuses, ayant comme elles un grand nombre d'épines sur le corps; mais ce n'est uniquement que par-là qu'elles semblent avoir de la conformité avec elles, & pour peu qu'on les examine, on voit bien-tôt qu'elles sont des larves du genre des Tipules qui n'ont point de pattes, & qu'on pourroit nommer *larves aquatiques hérissées d'épines flexibles*. Quand on les touche, ~~elles roulent le corps en cercle~~, comme les chenilles, & elles mangent les feuilles des mousses aquatiques. Leurs couleurs sont très-simples; le corps est d'un brun verdâtre en dessus, mêlé de taches vertes, & en dessous il est verd; la tête est d'un brun de marron, & les épines du corps sont d'un brun clair à extrémité blanche.

LE corps, qui est allongé & cylindrique, est divisé en onze anneaux, dont le premier \*, qui est plus gros que les autres, a une figure triangulaire à angles arrondis, & dont les deux suivans \* sont les plus courts de tous, ~~ayant tous quelques incisions transversales~~.

\*Pl. 20. Fig. 2.

¶.

\* b, c.

\*Fig. 1. & 2. r.

\* Fig. 2. dd.

LA tête \*, qui est très-petite par rapport au volume du corps, est ovale & écailleuse, garnie de deux petites antennes \*. Quand on touche la larve, ou quand elle se tient en repos, elle la retire entièrement dans le premier anneau, en sorte qu'elle disparoît tout-à-fait, parce que les bords antérieurs de l'anneau s'approchent alors & bouchent exactement la cavité où la tête se trouve enfoncée. Dans cette situation, la larve paroît comme décapitée ou sans tête, & elle ne la fait reparoître que quand elle se remet en mouvement. Outre les antennes, qui sont très-simples, cette tête a encore au devant de

de la bouche de très-petites dents ou machoires dentelées \*, mais je n'ai pu distinguer s'il y en a plus de deux. \* Pl. 20. Fig. 3.  
 A la lèvre inférieure se trouvent quelques petits barbillons très-courts, & de chaque côté de la tête j'ai cru voir un petit oeil noir. En arrachant la tête du corps, pour l'examiner au microscope, une longue partie blanche en forme de viscere \* y resta attachée & fut entraînée hors du corps; cette partie, qui étoit d'une substance fibreuse & garnie dans quelques endroits de tendons musculieux \*, me parût être une portion de l'œsophage \* b, r r.  
 & du grand intestin.

CE que ces larves ont de plus remarquable, ce sont un grand nombre de parties allongées & pointues en forme de filets ou d'épines, qui couvrent tout le corps & qui le rendent tout hérissé \*; mais quoiqu'elles ressemblent à des épines, elles n'en ont pas la dureté, ce sont des filets flexibles, couverts par-tout de très-petits poils, mais qui ne sont visibles qu'au microscope. Ces filets ou épines, comme je continuerai de les nommer, sont de deux especes, les uns sont simples \* & les autres fourchues \*, ou divisées en deux branches, toutes terminées en pointe très-fine. \* Fig. 1.  
 Les épines fourchues sont composées d'une petite tige courte \*, qui jette deux longues branches un peu courbées en dedans \*. Quelques unes de ces épines sont dirigées vers la tête de la larve & les autres vers le derriere, & elle se trouvent placées & arrangées avec ordre & régularité. Les trois premiers anneaux \* n'en ont que de simples, mais le quatrième, le cinquième & les suivans jusqu'au dixième inclusivement \* Fig. 5. e e.  
 ont chacun, outre des épines simples, deux épines fourchues, en sorte que de cette dernière espece la larve en a en tout quatorze; celles du onzième ou dernier anneau \* ff.  
 \* Fig. 6. r.  
 \* b b.

\* Fig. 2. a b c.

sont simples. Toutes ces épines sont placées sur le dessus & les côtés du corps, qui en a aussi d'autres en dessous, mais beaucoup plus courtes & de substance plus molle. Pour voir la véritable structure de ces épines, il faut les examiner au microscope; on s'apperçoit alors, que ce sont

\* Pl. 20. Fig 7.

des parties creusées en dedans comme des tuyaux \*, ayant intérieurement un vaisseau blanc très-délié, qui s'étend d'un bout à l'autre dans les épines simples, mais les four-

\* a b, c d.

~~ches ont deux vaisseaux semblables~~, placées parallèlement, ou l'un à côté de l'autre dans la tige, & qui se rendent ensuite dans les deux branches \*. Ces épines ou filets, qui probablement sont les ouïes de la larve, sont semblables à ceux, que j'ai observés sur une chenille aquatique, dont j'ai donné l'histoire ailleurs \*.

\* *Mém. sur les*  
*Inf. Tom. 1.*  
*Mém. 16. pag.*  
*517.*

Le dernier anneau du corps est garni, dans une cavité qui se trouve à son extrémité, de quatre crochets é-

\* Pl. 20. Fig. 5.  
e c, p p.

cailleux \*, deux grands & deux petits, d'un brun de marron, courbés en dessous avec leurs pointes & que la larve peut fixer sur les plantes où elle se promène. Les deux grands crochets \*, qui sont placés parallèlement l'un

\* Fig. 8.

\* e f g.

~~à côté de l'autre~~, sont gros & massifs à leur base \*, ou dans l'endroit où ils tiennent au corps; à quelque distance de-là ils diminuent de volume \* & vont se terminer en deux pointes courbées \*, l'une plus grande que l'autre & qui proprement forment les crochets. La grosse

\* g h.

\* c c, d d.

pièce, à qui tiennent ces doubles crochets, est comme divisée longitudinalement en deux portions, dont la supérieure \*, qui est terminée par les crochets, est brune comme eux, mais l'autre portion ou l'inférieure \* est d'une

\* b c, f c.

\* e g.

couleur transparente, ayant au bout un petit trait brun \*, qu'on prendroit aisément pour un troisième crochet, si on n'y regardoit de près & s'il ne faisoit corps avec la masse même.

\* b, b.

LES deux petits crochets \*, placés à côté des grands & plus proche des bords de l'anneau, sont courts, coniques & courbés en pointe moussée \*, moitié bruns & moitié d'une couleur transparente \*.

\* Pl. 20. Fig. 5.  
P P.

\* Fig. 9.  
\* a b, a c.

NOUS avons dit que ces larves n'ont point de pattes. Pour marcher, ou plutôt pour changer de place, elles allongent & raccourcissent alternativement les anneaux du corps, se fixant dans les intervalles aux plantes aquatiques, tantôt avec leurs dents & tantôt avec les crochets du derriere. On conçoit aisément qu'elles n'avancent que très-lentement par un mouvement semblable.

AYANT été obligé de quitter la campagne au mois de Novembre pour me rendre en ville, je ne pus plus observer mes larves, mais je les plaçai à tout hazard dans un vaisseau plein d'eau, qui se gela bien-tôt jusqu'au fond, & je ne fus pas peu surpris, à mon retour au mois de Mai l'année suivante, de retrouver dans le même vaisseau, alors à moitié plein d'eau bien dégelée, les quatre larves que j'y avois mises auparavant, dont deux à la vérité étoient mortes & à demi-pourries, mais les deux autres y étoient encore pleines de vie & en très-bon état, quoiqu'elles se fussent trouvées enfermées de toute part dans la glace pendant tout l'hiver. Je les mis d'abord dans un poudrier rempli d'eau fraîche & d'une certaine quantité de moussée aquatique, qui est leur aliment, & elles se mirent dans l'instant à ramper entre les tiges de la moussée. Enfin le 12 du même mois, une de ces larves se transforma en nymphe, qui restoit flottante près de la surface de l'eau, & le 15 l'autre larve en fit autant.

LA nymphe \* n'est pas moins remarquable que la larve même, quoiqu'elle n'ait plus les ouïes en forme de

\* Fig. 10. & 11.

filets. Sa couleur est d'un brun tirant un peu sur le verd, qui est plus pâle en dessous du corps qu'en dessus, & parsemé de plusieurs points noirs. La tête & le corcelet sont d'un brun obscur. Tout le long du dos \* on voit une large bande obscure, & sur le dessous du ventre \* il y a trois bandes longitudinales de la même couleur, mais plus étroites. Le ventre, qui est très-souple, & que la nymphe peut courber de tous côtés & même plier en deux, ~~est allongé & divisé en anneaux~~, garnis de très-petites pointes à peine sensibles.

\* Pl. 20. Fig. 11.

\* Fig. 12.

\* Fig. 10. & 12.  
12.

Au devant du corcelet sont placées deux parties filiformes en forme de cornes \*, dirigées vers les côtés, avec lesquels elles sont à peu près un angle droit. M. de Reaumur nous a appris que ces especes de cornes, qu'on trouve également sur d'autres especes de nymphes de Tipules, de même que sur celles des Cousins, sont les organes de la respiration, uniquement propres à la nymphe, & c'est pourquoi elles ont aussi communication avec les trachées de l'intérieur du corps. Dans cette nymphe ces cornes ~~sont plus grosses à leur origine~~ \* qu'à ~~leur extrémité~~ \*, qui est arrondie & garnie d'une petite ouverture en fente, qui paroît distinctement à la loupe. Elles sont un peu courbées, & à quelque distance de leur base elles ont une articulation \* & intérieurement un vaisseau brun, qui se rend dans le corcelet & qui sans doute est une trachée qui donne passage à l'air. J'ai remarqué que la nymphe, qui tient le corps horizontalement contre la superficie de l'eau, place le bout de ces cornes un peu au dessus de cette même superficie, en sorte qu'elles restent à sec au dessus de l'eau par leur extrémité, & elle se tient ainsi suspendue, afin que l'air puisse entrer dans ces organes. C'est la raison pourquoi elle n'aime pas à être couchée sur le dos, puisqu'alors les cornes ne peu-

\* Fig. 13. a.

\* c.

\* b.

vent sortir de l'eau, & que la respiration est par conséquent interrompue : car dès que je l'eus placée le ventre en-haut, elle se retourna d'abord par les mouvemens de son corps, qu'elle courboit de différentes manières, jusqu'à ce qu'elle put faire sortir les cornes hors de l'eau.

Pour voir la pièce de la poitrine, où se trouvent arrangées en ordre les différentes parties de l'Insecte ailé, il faut regarder la nymphe en dessous \*. Cette pièce occupe un peu moins de la moitié de la longueur de la nymphe, & on y remarque d'abord les yeux ovales noirs \*, à côté desquels sont placées les antennes \*\*, appliquées contre les côtés du corcelet. Ensuite viennent les fourreaux des ailes \*, qui sont allongés & appliqués exactement contre le corps, & entre lesquels sont placées avec régularité les six pattes \*, qui s'étendent par leur extrémité \* beaucoup au de-là du bout des étuis, & qui sont de couleur brune obscure.

\* Pl. 20. Fig. 12.

\* y.

\*\* a.

\* f.

\* i l.

\* l.

Le bout du corps est garni de dix crochets écailleux immobiles, suivant simplement les mouvemens des anneaux du ventre, placés par paires & terminés en pointes courbées d'un brun obscur. Sur le dessus du premier des trois derniers anneaux qui terminent le ventre, il y a deux grands crochets \* courbés en arrière & fourchus au bout, ou terminés par deux pointes. Le troisième anneau a du même côté deux autres crochets moins grands \*, dont la courbure est opposée à celle des crochets précédents, étant dirigée en avant ou vers la tête, & qui se terminent en pointe simple, ayant seulement à leur base une courte épine. Les crochets de la troisième paire \*, qui sont placés exactement au bout du même troisième anneau, sont dirigés en arrière & n'ont qu'une légère cour-

\* Fig. 14. b.

\* c.

\* d d.

bure; ils sont dentelés, ou garnis de plusieurs petites pointes le long de leur côté concave. Ce sont là les trois paires de crochets qui se trouvent sur le dessus du ventre. Ceux de la quatrième paire \*, qui sont beaucoup plus courts que les précédents & courbés en arrière, sont placés en dessous du second des trois derniers anneaux; enfin ceux de la cinquième \*, les plus petits de tous, se trouvent en dessous de l'extrémité du dernier anneau du corps.

\* Pl. 20. Fig. 14.  
a a.

\* p p.

Tous ces crochets semblent servir à la nymphe pour s'accrocher aux tiges des mousses & autres plantes, qui croissent dans l'eau, & c'est ce que je lui ai vu faire, principalement par les quatre grands crochets du dos \*, qui sont opposés les uns aux autres par leurs pointes, en sorte que quand la nymphe courbe le bout du corps en dessus, ces quatre crochets se rapprochent jusqu'au point de se toucher & de glisser les uns contre les autres, servant alors comme de pinces, avec lesquelles la nymphe peut saisir les objets, où elle veut se fixer: car j'ai remarqué, qu'elle ne reste pas toujours suspendue à la surface de l'eau, mais qu'elle y descend quelquefois jusqu'au fond, & c'est alors qu'elle semble avoir besoin de s'attacher aux plantes, pour pouvoir rester au fond de l'eau, puisque sa gravité spécifique étant moindre que celle de l'eau, elle seroit toujours portée vers la superficie, si un tel point d'appui lui manquoit.

\* b, c.

Six jours après sa métamorphose, l'Insecte quitta l'enveloppe de nymphe, où se fit une fente sur le devant du corcelet, sur la tête & sur une petite portion de la pièce de la poitrine, & se montra sous la forme d'une Tipule \*, longue de sept lignes, & qui au premier coup d'oeil ressembloit à celles de la plus commune espèce, mais qui

\* Fig. 15.

cependant avoit un caractère particulier, qui la distinguoit de toutes les autres.

CETTE Tipule est brune, avec une raye obscure tout le long du dos & des pattes noirâtres très-longues. Le corcelet, qui est gros & arrondi, & la tête sont grisâtres, mais les yeux, les barbillons & les antennes sont de couleur noire; ces dernières parties, qui sont filiformes & un peu plus longues que le corcelet, sont divisées en quinze articles, garnis de très-petits poils, qui ne sont visibles qu'à une forte loupe. Elle n'a point les trois petits yeux lisses.

LES ailes, qui sont d'un brun clair & transparent à nervures obscures ou noirâtres, ont cela de particulier, qu'elles sont plissées ou pliées en deux dans leur longueur \*, à peu près comme celles des Guêpes, mais avec cette différence remarquable, que celles de la Tipule sont pliées en dessus, au lieu que les ailes des Guêpes le sont en dessous. La partie pliée \*, qui est une portion du bord intérieur de l'aile, ne s'applique pas exactement sur le reste de son étendue, mais elle forme une cavité ou une espèce de gouttière longitudinale avec la surface plane de l'aile \*. Quand la Tipule veut voler, elle déploie les ailes, en sorte que toute leur surface est alors unie & égale; mais le plis reparoit dans le moment où elle s'arrête & se repose.

\* Pl. 20. Fig. 16.

\* a b.

\* c d a.

L'HISTOIRE de cette Tipule, que j'avois envoyée il y a plusieurs années à la Société Royale des Sciences d'Upsal, vient d'être insérée tout nouvellement dans le premier volume des nouveaux Mémoires de cette même Société.



Tipule d'hiver-

13. *TIPULE* d'un brun noirâtre, à longues antennes sétacées, à grandes ailes & à très-longues pattes.

*Tipula* (hiemalis) *nigro-fusca*, *antennis longis setaceis*, *alis amplissimis*, *pedibus longissimis*.

\* Pl. 21, Fig. 1.  
& 2.

LES Tipules de cette espèce \*, qui sont de la grandeur des Cousins, avec lesquels elles ont de la ressemblance au premier coup d'oeil, se trouvent dans les lieux humides & les maisons, même en hiver, sortant alors de leurs retraites dès que le temps se met, au dégel, & volant par troupes dans l'air, sans s'éloigner les unes des autres. Les femelles, qui sont un peu plus grandes que les mâles, sont longues de trois lignes & demie; leurs ailes sont grandes & plus longues que le ventre, qui est délié & cylindrique; les pattes sont d'une longueur démesurée, sur-tout les deux postérieures, qui sont longues de six lignes. La couleur de ces Tipules est uniforme, c'est un brun obscur ou noirâtre, & les ailes sont transparentes à nervures brunes & bordées de poils très-courts; vues au microscope, elles paroissent avoir par-ci par-là de petites mouchetures d'un noir pâle, mais qui ne sont pas visibles à l'oeil simple.

\* Fig. 3. t.

\* Fig. 4. r t.

\* Fig. 3. & 4. b b.

\*\* Fig. 3. a a.

LA tête \*, qui est petite, est garnie en devant d'un museau \*, auquel sont attachés les deux longs barbillons velus ordinaires \*. Les antennes \*\*, qui sont beaucoup plus longues que la tête & le corcelet, sont à filets coniques ou sétacées très-déliées, divisées en articulations & garnies de plusieurs poils courts ferrés. Le ventre de la femelle, qui est un peu renflé au milieu, est terminé par une double pointe écailleuse un peu courbée en dessous \*, mais qui paroît simple dans la figure, parce que dans l'état d'inaction les deux pièces sont appliquées exactement

l'une

\* Fig. 2. p.

l'une contre l'autre. Le ventre du mâle, qui est cylindrique \*, est garni au bout de deux crochets courbés en dedans \*, qui forment ensemble une pince, dont il se sert pour s'accrocher à sa femelle dans l'accouplement. Les larves de ces Tipules me sont inconnues.

14. *TIPULE d'un brun feuille-morte, à antennes filiformes simples, à ventre ovale, à très-longues branches & à jambes épineuses.* Tipule des champignons.

*Tipula (fungorum) rufo fusca, antennis filiformibus simplicibus, abdomine ovato, coxis longissimis, tibiis spinosis.*

DANS les champignons bruns en dessus & jaunes en dessous, où ils sont comme tout criblés de petits trous, qui croissent en automne dans les forêts & que M. de Linné nomme *Boletus luteus*. Flor. Suec. Ed. 2. n°. 1247, j'ai trouvé un très-grand nombre de larves blanches \*, à tête écailleuse noire, qui se nourrissent de leur substance charnue, qu'elles creusent en mangeant. Leur corps, qui est long d'un peu plus de trois lignes, est cylindrique, un peu moins gros vers les deux extrémités & divisé en douze anneaux; il est toujours couvert d'une matière humide & gluante, & la peau qui le couvre est transparente, en sorte que les trachées & les alimens bruns, contenus dans l'intestin, paroissent au travers. L'ouverture de l'anüs est une petite fente verticale, bordée de noir. La tête \*, qui est arrondie & assez semblable à celle des chenilles, est garnie de deux petites antennes coniques \*. Ces larves marchent ou se glissent dans la substance du champignon, en contractant & en allongeant alternativement les anneaux du corps: car elles n'ont point de pattes.

SUR chaque anneau du corps, excepté sur le second, le troisième, le onzième & le douzième, on voit de cha-



re, sans doute faute d'humidité nécessaire. Enfin au mois de Juillet d'une autre année, ayant trouvé un grand champignon de la même espèce tout farci de cette espèce de larves, je le plaçai dans un poudrier avec de la terre fraîche, & le même jour les larves y entrèrent toutes. Au bout d'environ huit jours elles me donnèrent de petites Tipules, qui étoient venues à bien, parce que la terre avoit conservé son humidité. J'appris en même-tems, qu'il se fait plus d'une génération de ces Tipules par année.

LES Tipules de cette espèce\*, qui sont longues d'environ deux lignes, sont d'une couleur brune tirant un peu sur le feuille-morte; sur le ventre de la femelle on voit des taches obscures, & la moitié postérieure de celui du mâle est d'un brun obscur. Les yeux sont noirs, & les ailes, qui sont placées horizontalement sur le corps, l'une couvrant l'autre, sont teintes de brun.

\* Pl. 22, Fig. 4.  
& 5.

ELLES ont quelque chose de particulier dans leur figure, qui les distingue d'abord des autres Tipules, mais qu'il n'est pas aisé de faire sentir par une description. Le corcelet\* est gros & arrondi, & la tête\*\* est baissée considérablement en dessous. La Tipule porte les antennes\*, qui sont environ de la longueur du corcelet, élevées, courbées & écartées l'une de l'autre. Le ventre, qui est divisé en sept anneaux bien marqués & emboîtés les uns dans les autres, est plus gros que dans les Tipules ordinaires, & de figure ovale ou oblongue; il est très-délié auprès du corcelet, mais il s'élargit ensuite beaucoup & conserve cette grosseur jusques près du derrière, qui finit en pointe conique\*. Les pattes, qui sont passablement longues, sur-tout les deux postérieures, sont plus

\* Fig. 5. c.  
\*\* r.  
\* a.

\* p.

grosses & plus massives que dans les autres Tipules de même grandeur, & elles sont hérissées de plusieurs longs poils roides en forme d'épines; la partie par laquelle les cuisses sont attachées au corcelet & que je nomme la hanche, est d'un volume si considérable, qu'elle égale la cuisse en longueur, ce qu'on n'observe point sur les Tipules ordinaires. J'en parlerai plus particulièrement dans la suite.

\* Pl. 22. Fig. 6. ~~Les antennes\*~~ sont filiformes ou à filets grainés, presque par-tout de grosseur égale & composées de seize articles cylindriques, garnis de beaucoup de poil très-court; les deux premiers articles\*, qui sont un peu coniques, sont plus gros que les autres, & le dernier de tous est arrondi au bout\*. Sur la tête, le corcelet & le ventre on voit d'assez longs poils noirs. Les ailes, dont les nervures sont brunes & qui n'ont point de taches, sont bordées de petits poils, qui ne paroissent qu'au microscope.

\* Fig. 7. Des six pattes, les deux postérieures\* sont les plus longues. La partie\*, qui les unit immédiatement au corcelet, qu'on trouve aux pattes de tous les Insectes ailés & que j'ai toujours nommée la hanche, est très-longue & assez grosse dans cette espèce de Tipule, égalant presque, comme je l'ai dit, la longueur de la cuisse, au lieu que dans les Tipules ordinaires elle est beaucoup plus courte. Les hanches de chaque paire sont placées à côté l'une de l'autre, & ne se séparent gueres que quand on les y force; dans leur position naturelle elles font un angle plus ou moins aigu avec les cuisses, auxquelles elles sont attachées par une petite articulation courte garnie de poils\*.

\* Pl. 22. Fig. 7.

u.

\* a b c.

La cuisse\*, qui est oblongue & ovale, est moins grosse aux deux extrémités qu'au milieu, & c'est en

quoi elle diffère de celles des autres Tipules, qui ordinairement sont de grosseur égale d'un bout à l'autre; celles de nôtre Tipule ressemblent au contraire davantage aux cuilles des Mouches.

LA jambe proprement dite \* feroit d'une figure cylindrique, si elle n'augmentoît pas insensiblement en grosseur vers l'extrémité, qui est garnie de deux longues parties en forme d'épines toutes velues \*, comme il paroît quand on les regarde au microscope; on voit encore sur cette jambe de longs poils noirs & roides, qui ressemblent eux-mêmes à des épines ou à des piquants.

\* Pl. 22. Fig. 7.  
d e.

\* p p.

ENFIN le pied \*, qui est long & délié, est divisé en cinq articles, toujours plus courts les uns que les autres, garnis de poils courts, & dont le dernier est terminé par deux crochets & deux petites pelottes, comme les pieds des Mouches.

\* f g.

LES quatre autres pattes, qui sont plus courtes que les postérieures, leur ressemblent d'ailleurs en tout, excepté que les longs poils roides manquent aux jambes antérieures, & que l'une des épines, dont elles sont terminées, est très-courte. Je me suis un peu étendu dans la description des pattes de ces Tipules, parce que leur figure fait un des caracteres les plus marqués de ces Insectes.

LES parties, qui se trouvent au bout du ventre du mâle, sont différentes de celles des grandes Tipules grises des prairies, décrites par M. de Reaumur \*. Pour les faire paroître, il faut presser le ventre, dont l'extrémité \* est plus gros que dans la femelle, & alors se montrent en dessous deux especes de serres ou de tenailles \*,

\* Tom. 5. *Mém.*  
1. p. 17. 18.

\* Pl. 22. Fig. 8.  
b.

\* Fig. 9. bc, bc.  
& Fig. 10.

semblables en quelque façon à celles que les Araignées portent en devant de la tête, & composées de deux pièces écailleuses mobiles, dont l'une \*, que je regarde comme le manche de l'instrument, est grosse & ovale, mais l'autre \*, qui est articulée à la précédente, est allongée & un peu courbée en crochet, se terminant en pointe moussée \*. Dans l'inaction ce crochet est appliqué contre la pièce ovale ou le manche, comme il est représenté dans la figure citée ici \*; mais quand la Tipule en veut faire usage, pour s'accrocher au ventre de la femelle dans l'accouplement, elle le relève & lui donne beaucoup de mouvement. Ces instrumens en forme de ferres sont garnis de plusieurs poils, & à la base du crochet on voit deux petites éminences arrondies \*. Plus bas que les ferres il y a encore deux autres parties allongées, écailleuses & velues \*, courbées en haut & qui se rencontrent avec les crochets des ferres; leur usage est sans doute le même que celui de ces dernières. J'ai encore observé entre ces deux parties une troisième pièce conique blancheâtre, qui peut-être est la partie du sexe.

EN pressant entre deux doigts le ventre de la femelle, qui est conique au bout, on en fait sortir deux parties allongées écailleuses \*, placées l'une sur l'autre & formant ensemble une espèce d'étui, qui est fortifié en dessus d'une autre lame concave écailleuse en forme de coquille \*. La partie inférieure de cet étui \*\* est concave, un peu courbée & terminée par un crochet †; l'autre, ou la supérieure, qui paroît formée d'une seule pièce quand on la regarde de côté \*, l'est réellement de deux bien distinctes & séparées l'une de l'autre, comme on le voit en les regardant en dessus \*, & ces deux pièces, qui sont toutes velues, se terminent en pointe moussée. Une plus forte pression encore fait sortir, d'entre les deux

\* Pl. 22. Fig. 9.  
& 10. b, b.

\* c, c.

\* Fig. 10. p.

\* Fig. 9.

\* Fig. 9 & 10.  
† f.

\* Fig. 9. p p.

\* Fig. 11. f. &  
Fig. 12. f p.

\* Fig. 12. &  
13. c.

\*\* Fig. 12. f.  
† a.

\* p.

\* Fig. 13. p p.

parties écailleuses, une autre partie longue, blancheâtre \*, terminée en pointe moussée & au bout de laquelle est l'ouverture de l'anüs. Les oeufs que la femelle porte dans le corps, sont blancs & de figure oblongue.

\* Pl. 22. Fig. 12.  
o.

15. *TIPULE* noire, à antennes filiformes simples, à corcelet roux, à pattes jaunes, à très-longues banches & à jambes épineuses.

*Tipula* (agarici seticornis) nigra antennis filiformibus simplicibus, thorace rufo, pedibus flavis, coxis longissimis, ribiis spinosis.

Tipule de l'agaric à antennes filiformes.

M. DE REAUMUR nous a donné l'histoire \* d'une espèce de larves de Tipules, trouvées sur les agarics qui croissent sur les arbres, comme le Chêne, le Bouleau & d'autres. Je parlerai ici d'une autre espèce de larves \*, que j'ai trouvées vers la fin du mois de Mai sur un agaric du Bouleau, & qui ont beaucoup de rapport avec celles de M. de Reaumur, quoique réellement elles soient d'une espèce toute différente, comme il paroîtra suffisamment par la description que j'en ferai. Elles sont d'un blanc sale & griseâtre, le corps est long & cylindrique, mais un peu pointu vers les deux bouts & divisé en douze anneaux bien marqués. Leur peau est toujours humide & gluante, comme celle des limaces; elles n'ont point de pattes, & leur tête est écailleuse & de figure constante.

\* Tom. 5. Mém. 1.  
p. 23. &c.

\* Pl. 21. Fig. 6.  
u u. & Fig. 7.

Ces petites larves sont remarquables à plusieurs égards, mais sur-tout en ce qu'elles savent filer de la véritable soie. Elles étoient placées sur le dessous ou sur la surface blanche de l'agaric, qui est toute criblée de petits trous, & il y en avoit quatre ou cinq ensemble, ayant choisi pour demeure un endroit concave de l'agaric \*, un endroit où se trouvoit des inégalités considéra-

\* Fig. 6.



\* Pl. 21. Fig. 6.  
" "

\* t t t t.

bles ; elles habitoient \* le fond de cette cavité, qu'elles avoient tapissé d'une couche de matiere blanche semblable à de la soye, & elles s'étoient encore fait une couverture, une espece de tente \*, pour parler avec M. de Reaumur, tendue d'une élévation à l'autre, sous laquelle elles demeuroient.

M. DE REAUMUR rapporte, que la matiere blanche dont les endroits où les larves, qu'il a observées, se reposent & où elles marchent, sont enduits, de même que celle qui forme la tente, est très-semblable à l'humeur visqueuse que laissent les limaçons & les limaces sur les endroits où elles ont passé, & qu'elle est faite d'une liqueur gluante que la bouche fournit. Il dit encore, que „ quand le ver veut se fixer quelque part, il fait for-  
„ tir cette liqueur de sa bouche ; il l'applique contre un  
„ des points de l'endroit qu'il se propose d'enduire ; reti-  
„ rant ensuite la tête en arriere, il file cette liqueur gluante ;  
„ mais il ne la file pas en un fil tel que celui des chenilles ou  
„ que celui des araignées ; il la file en espece de ruban, quel-  
„ quefois aussi large que ceux que nous appellons des Nom-  
„ pareilles. Il couche ensuite & applique ce ruban sur la place  
„ qu'il veut couvrir ; en continuant ainsi de faire sortir à di-  
„ verses reprises de la liqueur gluante, en la filant en la-  
„ mes minces, en étendant ces lames, & en se tournant &  
„ retournant de différents côtés, il parvient à se faire une  
„ espece de lit bien lisse, beaucoup plus large & plus long  
„ que le volume de son corps ne le demande. Quand  
„ il veut rester longtems dans la place qu'il s'est prépa-  
„ rée, il en choisit une qui se trouve en quelque'endroit  
„ où l'agaric ait des inégalités un peu considérables ; é-  
„ tant posé dans l'enfoncement, il se fait une tente d'une  
„ matiere semblable à celle de son lit. Il tire des lames  
„ de

„ de figure irrégulière. d'une élévation à l'autre; ainsi  
 „ il forme un toit transparent, mais capable de dérober  
 „ son corps aux grandes impressions de l'air qui sont à  
 „ craindre pour lui, qui pourroient le trop dessécher,  
 „ car il a besoin d'être toujours humide”. Voilà les  
 propres paroles du célèbre auteur, que je rapporte au  
 long, parce que mes larves de l'agaric m'ont fait voir  
 des différences par rapport à la matière gluante dont el-  
 les construisent leur logement, & par rapport à la façon  
 dont cette liqueur est filée; dans tout le reste leurs  
 procédures sont les mêmes.

J'AI donc vu très-distinctement, que la matière blan-  
 che, dont le lit & le toit du logement de mes larves  
 sont composés, est semblable à de la vraie soie, qu'elle  
 est ourdie de fils très-déliés, en un mot, que le toit ou  
 la tente \*, sous laquelle elles demeurent, ressemble en-  
 tièrement aux toiles ferrées des Araignées domestiques,  
 placées dans les coins des chambres. A la vérité cette  
 petite toile étoit plus serrée dans quelques endroits, & a-  
 voit là plus de ressemblance avec la liqueur gluante des  
 limaces; mais cela n'étoit causé que par l'abondance de  
 matière que les larves y avoient appliquée, tout comme  
 font quelquefois les chenilles, quand elles filent d'épais-  
 ses couches de soie, qui paroissent alors comme vernis-  
 sées. Enfin j'ai saisi le moment même où la larve filoit  
 réellement, en sorte que j'appris alors à connoître la vraie  
 nature de la liqueur gluante, & comment elle étoit  
 produite.

\*Pl. 21. Fig. 6.  
 † † † †

AYANT placé une de mes larves entre deux verres  
 concaves, je l'observai attentivement au microscope, &  
 comme elle ne semble pas aimer à être longtems sans

envelope, elle se mit d'abord à l'ouvrage. La tête & le devant du corps étoient dans un mouvement continu, elle appliquoit sa tête tantôt d'un côté & tantôt de l'autre, tantôt en-haut & tantôt en-bas, & cela avec beaucoup de vitesse; à mesure qu'elle faisoit ces mouvemens, je la vis tendre & appliquer tout autour d'elle sur la surface des deux verres des fils de soye très-déliés; je la vis même tirer ces fils à mesure qu'elle éloignoit la tête de l'endroit où elle venoit de l'appliquer; enfin j'observai distinctement, qu'elle filoit de véritables fils de soye, tout-à-fait semblables à ceux de la toile des Araignées, ou des coques des chenilles. Je remarquai encore plus. La larve, après avoir filé une certaine quantité de soye, se reposant de temps en temps, tenoit alors sa tête dans un état de tranquillité, qui me fournit le moyen d'y voir très-parfaitement non pas une seule, mais très-réellement deux filieres bien distinctes\*, semblables à de petites pointes allongées & coniques, & placées au devant de la tête. Je n'eus pas lieu de douter, que ces pointes ne fussent réellement des filieres, car de chacune d'elles parloit un fil de soye\*. La larve a donc véritablement deux filieres semblables à celles des chenilles, d'où elle tire toujours deux fils à la fois. Je ne me contentai pas de l'avoir observé une première fois, mais à tous les instans où la larve se reposoit de son travail, j'aperçus toutes les fois la même chose, & dans peu de temps il se forma entre les deux verres concaves une bonne couche de soye, qui dans les endroits où elle étoit appliquée avec profusion, avoit le luisant de la liqueur gluante des limaces & des limaçons. Il est donc certain, que les larves, dont je donne ici l'histoire, filent à la fois deux fils de soye, qui sortent des deux filieres, & non-pas une lame mince de liqueur gluante, qui sortiroit de la bouche,

\* Pl. 21. Fig. 8.

*m m.*

\* *ff.*

comme M. de Reaumur dit l'avoir observé sur les larves ou vers de l'agaric.

POUR se préparer à la transformation, mes larves s'établirent dans un enfoncement de l'agaric qui se trouvoit près de leur nid, qu'elles tapissèrent d'une toile blanche si épaisse & si ferrée, qu'elle les déroboit à la vue. Sous cette toile la larve fila ensuite une coque ovale très-mince \*, qui se trouvoit par-tout dégagée de la toile, & au travers de laquelle on pouvoit très-bien voir l'Insecte, qui avant la fin du mois de Mai prit la forme de nymphe. \* Pl. 21. Fig. 9.

CETTE nymphe \*, assez semblable à celle de M. de Reaumur, est plus de la moitié plus courte que la larve; sa couleur est d'un blanc sale griseâtre, les yeux sont d'un brun jaunâtre, le corcelet est bossu & les antennes sont placées des deux côtés de ce corcelet. \* Fig. 10.

LE 3 Juin ces nymphes me donnerent de petites Tipules \* d'une vivacité extrême & qui voloient avec beaucoup d'agilité dans le poudrier où elles se trouvoient enfermées. Elles ont beaucoup de conformité dans leur figure avec les Tipules précédentes des champignons, ayant comme elles le corps médiocrement long, le corcelet très-élevé & bossu, les antennes filiformes simples, les ailes larges & les jambes proprement dites garnies de longs poils en forme d'épines. \* Fig. 11. & 12.

LA tête, le ventre, les antennes & les tarfes sont de couleur noire ou d'un brun noirâtre, le corcelet d'un jaune brun, les cuisses & les jambes jaunes d'ocre, les balanciers d'un jaune citron & les ailes teintées légèrement de noir.

LE corcelet & le ventre, sur-tout le premier, sont assez velus, & la tête \* est petite, garnie de deux grands yeux ovales à réseau \*, & près de la bouche de deux longs barbillons velus d'un jaune clair, divisés en articulations \*. Les antennes démontrent encore, que ces Tipules sont d'une autre espèce que celles de l'agaric qu'a suivies M. de Reaumur: car elles sont cylindriques \*, ou de grosseur égale dans toute leur étendue, assez longues, & divisées au moins en seize articles garnis de poils courts & ferrés; les deux articles les plus proches de la tête sont roux ou jaunâtres, mais les autres sont noirs.

LES hanches sont grosses & très-longues. Les jambes propres sont terminées par deux longues épines ou épérons velus, & celles de la dernière paire sont toutes hérissées de longs poils noirs roides. Sur les nervures des ailes on voit encore de très-petits poils, & le bout du ventre du mâle est garni de deux crochets velus, dont il se sert pour s'accrocher à la femelle dans l'accouplement.

Tipule culiciforme.

16. *TIPULE brune, à antennes filiformes en plumes dans le mâle, à ventre & pattes grises, & dont les nervures des ailes sont velues.*

*Tipula (culiciformis) fusca, antennis filiformibus maris plumosis, abdomine pedibusque griseis, costis alarum hirtis.*

J'AI trouvé au mois de Mai dans l'eau des étangs & des marais des larves de Tipules \* si semblables à celles des Coufins, qu'il est très-aisé de les confondre, quand on ne les examine pas avec quelque attention. Elles sont un peu plus petites que les larves ordinaires des Coufins, mais leur couleur est presque la même, c'est un brun très-pâle, qui dans quelques endroits est cependant plus foncé; la tête \*, qui est assez brune, est de figure arron-

\* Pl. 21. Fig. 13.

\* 2.

\* b b.

\* a a.

\* Pl. 23. Fig. 3.  
4. & 5.

\* Fig. 4. r.

die, mais irrégulière, & garnie de deux yeux noirs \*. La \* Pl. 23. Fig. 4.  
peau qui couvre le corps étant très-transparente, on voit JJ.  
au travers différentes parties internes de l'animal.

LA partie antérieure du corps \*, qu'on peut très-bien \* c c.  
nommer le coreelet, est très-grosse, ou en forme de bou-  
le ovale & très-élevée, en sorte que vue de côté \*, elle \* Fig. 5. c.  
est comme bossue. On voit la même chose sur les lar-  
ves des Cousins, & c'est principalement en cela qu'elles  
ont de la ressemblance. Le reste du corps ou le ven-  
tre \*, qui est long & délié, & qui va un peu en dimi-  
nuant vers la queue, est divisé en huit anneaux, dont le \* Fig. 4. a b.  
septième \* est un peu plus long que les autres. Le corps \* s.  
est terminé par une espèce de queue recourbée en des-  
sous & en forme de tuyau \*, qu'on pourroit regarder \* q.  
comme un neuvième anneau, & au bout duquel se trou-  
ve l'ouverture de l'anüs, qui est garni tout autour de  
quelques touffes de poils noirs, & dont on voit sortir  
quelquefois de petits grains d'excréments \*. \* c.

EN dessous de la queue, tout près de son attache au  
corps, se trouve un assemblage d'autres poils noirs plus  
longs \*, placés en rayons tout près les uns des autres, & \* n.  
formant ensemble comme une lame circulaire, dont le  
tranchant est dans la direction de la ligne du ventre \*. \* Fig. 5. n.  
Ces poils servent de nageoire quand la larve veut se tour-  
ner de côté & d'autre.

AU bout du huitième anneau du ventre est attachée  
une espèce de longue pyramide conique \*, élevée per- \* Fig. 4. p.  
pendiculairement sur le corps \* & percée à l'extrémité \* Fig. 5. p.  
d'une ouverture. C'est l'organe de la respiration, pres-  
que en tout semblable à celui que les larves des Cousins

portent sur le derriere. Sur le corcelet & le ventre il y a quelques poils fins.

LA tête est garnie en devant de deux parties déliées & allongées \*, que je regarde comme des barbillons, & que la larve porte ordinairement coudées ou pliées en deux, & couchées contre le bord antérieur de la tête, l'une à côté de l'autre. En pressant un peu la tête, on oblige ces parties à se montrer & à s'étendre \*, & c'est alors qu'on voit qu'elles sont terminées chacune par quatre longs poils \*, qui dans l'inaction sont rassemblés & pliés en coude contre la tige même de ces parties. On voit encore entre elles sur la tête deux poils \* plus marqués que ceux qui se trouvent sur le corcelet & le ventre. Enfin la tête est garnie en dessous de deux especes de dents écailleuses à pointe d'un brun de marron, mais qu'il est difficile de mettre en vûe sans la déchirer.

Nous avons dit, que la transparence de la peau permet de voir à travers plusieurs des parties internes de la larve. Dans le corcelet on remarque d'abord deux corps oblongs d'un brun obscur \*, & dans le septieme anneau du ventre deux autres corps semblables \*, mais plus petits & un peu plus allongés. M. de Reaumur a donné l'histoire \* d'une larve aquatique de Tipule très-singuliere & très-commune dans toutes les eaux dormantes, qui a dans son intérieur quatre petits corps obscurs en forme de reins, qui semblent équivalents à ceux de nos larves & placés environ dans les mêmes endroits du corps; mais il n'a rien dit de leur usage. Je les soupçonne d'être des especes de poumons, ou au moins des réservoirs d'air: car les ayant pressés avec la pointe d'une épingle, j'en ai vû sortir une grande quantité de bulles d'air, qui restoient flottantes dessous la peau du corps, & dont j'ai taché d'exprimer quelques unes dans la figure ci-jointe \*.

\* Pl. 23. Fig. 4.  
d d.

\* Fig. 6. t t.

\* p, p.

\* m.

\* Fig. 4. r r.

\* o o.

\* Tom. 5. Mém.  
1. pag. 40. Pl.  
6. Fig. 4. 7.

\* Pl. 23 Fig. 4  
c c

Au surplus on voit dans le corps de la larve deux longs vaisseaux déliés d'un brun obscur \*, qui en parcourent l'intérieur en ondes ou en ziczac. Ces vaisseaux, qui sans doute sont les deux principales trachées, prennent leur origine ou partent des deux grands corps oblongs du corcelet \*, & parcourent ensuite tous les anneaux, passant par les deux ronds corps du septième anneau \* & se rendant de-là dans la pyramide conique \*, où ils ont leur issue à l'ouverture qui s'y trouve. Ces deux grandes trachées jettent dans toute l'habitude du corps un grand nombre de ramifications ou de bronches très-fines, mais qu'on découvre par-tout à l'aide du microscope, & qui sans doute portent l'air nécessaire dans tous les endroits du corps. Au dessous des trachées j'ai observé le grand canal des alimens ou l'intestin, qui étoit de couleur brune.

\* Pl 23. Fig. 4.  
v v.

\* r r.

\* o o.

\* p.

ON voit par cette description détaillée, que ces larves ont beaucoup de rapport avec celles des Cousins; mais une chose qui les fait distinguer d'abord, pourvu qu'on y prête attention, c'est leur attitude ordinaire dans l'eau. Celles des Cousins y ont toujours le corps dans une situation verticale, la tête en-bas & la queue appliquée contre la surface de l'eau. Nos larves au contraire tiennent toujours leur corps dans une position horizontale \* au milieu de l'eau, à la manière des poissons, & elles y restent toujours presque en équilibre, ne montant jamais d'elles-mêmes à la superficie, comme cela arrive constamment aux larves des Cousins; pour monter vers la surface de l'eau, il faut qu'elles donnent toujours quelques coups de queue, comme font les poissons: car quand elles se tiennent parfaitement tranquilles, on les voit descendre lentement & peu à peu par leur propre poids; mais un seul coup de queue les remet d'abord en équilibre. Elles nagent com-

\* Fig. 5.



me par secouffes, & il est rare de les voir s'élever jusqu'à la superficie de l'eau, ce qui est une marque qu'elles n'ont pas tant besoin de respirer l'air extérieur, que les larves des Cousins; peut-être que leurs quatre grands réservoirs d'air y suppléent en quelque maniere.

\* Pl. 23. Fig. 7.  
& 8.

CES larves se transforment en nymphes\*, qui ressemblent encore davantage à celles des Cousins, quoiqu'elles soient un peu plus petites. Elles savent nager, tout comme les nymphes des Cousins, & elles se suspendent également à la surface de l'eau par deux especes de cornes faites en oreilles\*, qui sont les organes de la respiration. Elles n'ont plus avec l'eau l'équilibre qu'elles avoient sous la forme de larves, étant actuellement plus légères que cet élément, en sorte qu'elles vont toujours naturellement vers sa surface; pour descendre, elles sont toujours obligées de donner dans l'eau quelques coups de queue.

i.  
\*\* c.  
† f.  
\* u u u.

LA tête\*, le corcelet\*\* & la pièce de la poitrine† forment ensemble une grosse masse irréguliere. Le ventre\*, que la nymphe tient ordinairement courbé en arc & en dessous, de façon que la queue se trouve près de la tête, est de figure allongée, diminuant peu à peu de grosseur vers le derriere & divisé en huit anneaux, qui ont aux côtés des inégalités angulaires\*. Comme cette partie est très-flexible, la nymphe peut lui donner différentes positions; quelquefois elle la tient étendue en ligne droite, mais ordinairement elle est courbée en arc, comme je viens de le dire; souvent même elle l'applique exactement contre le dessous de la pièce de la poitrine & de la tête, & alors la nymphe a la figure d'une lentille applatie.

\* Fig. 9. a a a a.

DE chaque côté de la tête on voit un grand oeil ovale noir \*, & l'extrémité du corps est garnie de deux nageoires \*\*, ou de deux parties ovales & très-minces, qui ont la figure de deux petites feuilles à nervures \*, & entre ces nageoires on voit une espèce de queue conique \*, qui paroît être la même partie que la queue de la larve \*, d'où j'ai vû sortir des excréments, & non-pas la pyramide conique respiratoire \*, qui reste en entier à la dépouille de la larve, comme ne devant plus être d'aucun usage pour la nymphe. On remarque encore dans la nymphe les deux grandes trachées \*, placées comme dans la larve. Au reste la couleur de la nymphe est la même que celle de la larve, & elle est garnie de quelques poils longs, mais très-fins.

\* Pl. 23. Fig. 8.

o.

\*\* n n.

\* Fig. 9. n n.

\* Fig. 8 &amp; 9. p.

\* Fig. 4. q.

\* p.

\* Fig. 9. r r, r r.

DE chaque côté du corcelet on voit une partie allongée en forme de petite corne un peu courbée \*, placée perpendiculairement. Ces deux parties, qui ont l'air de deux oreilles, sont les organes de la respiration de la nymphe, qui les tient suspendus à la surface de l'eau pour respirer l'air par leurs ouvertures; enfin ils sont faits comme ceux des nymphes des Cousins. J'ai observé que ces parties tiennent très-peu au corps & qu'elles s'en détachent par le moindre frottement; mais j'ai trouvé en même-temps, que la nymphe ne cesse pas de vivre, quoique privée de ces organes; cependant elle ne parvient pas à l'état de Tipule, au moins cela arriva-t-il à celle, à qui j'avois ôté ces mêmes parties.

\* Fig. 8; r r.

AU bout de huit jours après leur métamorphose ces nymphes me donnerent de petites Tipules \*, qui avoient la tête & le corcelet de couleur brune, le ventre & les pattes d'un gris cendré plus ou moins obscur dans quel-

\* Fig. 10. &amp; 11.

ques endroits, les yeux noirs & les ailes blanches & transparentes.

\*Pl. 23. Fig. 11.

. a a.

\* i i i i i.

\* u.

\* c c.

\* 11.

\*Fig. 12. n o, n o.

\* e p.

LES antennes de la Tipule mâle de cette espèce \*, qui sont noires & un peu plus longues que la tête & le corcelet, sont fort jolies, filiformes, divisées en plusieurs articulations & garnies de touffes de longs poils, qui partent des jointures des articles & qui donnent aux antennes l'air de petites plumes. Les six pattes \*, qui sont toutes hérissées de poils courts, sont très-longues. Le ventre \*, qui est long & cylindrique, est terminé par deux crochets \*, qui se croisent dans l'état de repos, & qui sont les instrumens propres à s'accrocher à la femelle dans l'accouplement. Toutes les nervures des ailes \* sont garnies d'un grand nombre de poils courts \*, & celle qui borde tout leur contour est ornée d'un nombre infini de longs poils en forme de lames très-allongées & pointues \*, & très-ferrées les unes près des autres. Tous ces poils, vus au microscope, rendent les ailes très-jolies.

Tipule be-  
daude.

17. *TIPULE* noire, à antennes filiformes en plumes dans le mâle, à ventre verd à extrémité noire, à ailes blanches & à pattes grises tachetées de noir.

*Tipula* (pedella) *nigra*, antennis filiformibus plumosis, abdomine viridi apice nigro, alis hyalinis, pedibus griseis nigro maculatis.

\*Pl. 19. Fig. 12.  
& 13.

J'AI trouvé cette Tipule \* auprès d'un étang, ce qui me fait croire que la larve est aquatique; elle est petite, ou à peu près de la grandeur d'un Coufin. La tête & le corcelet sont de couleur noire un peu luisante, & les yeux à réseau sont d'un verd foncé. Le ventre est d'un verd clair, excepté les trois derniers anneaux qui sont noirs. Les ailes, qui sont plus courtes que le ventre,

sont blanches ou comme sans couleur, & les pattes sont fort longues & déliées, sur-tout les deux antérieures, qui paroissent surpasser les autres en longueur; leur couleur est grise avec quelque peu de taches noires aux jointures.

Le mâle porte de très-belles antennes en plumes\*, \* Pl. 19. Fig. 13. de couleur noire & de la longueur du corcelet, & son derrière est garni, comme à l'ordinaire, de deux crochets, qui servent à retenir la femelle dans l'accouplement.

18. *TIPULE* d'un brun grisâtre, à antennes filiformes en plumes dans le mâle, à bandes transversales noires sur le ventre, & à ailes transparentes avec un point noir. Tipule annulaire.

*Tipula* (annularis) griseo-fusca, antennis filiformibus maris plumosis, abdomine fasciis nigris alis hyalinis puncto nigro.

*Tipula* (plumosa) thorace virescente, alis hyalinis puncto nigro.

~~Lin. Faun. Ed. 2. n°. 1758. Syst. Ed. 12. p. 274 n°. 26.~~

Ces Tipules\*, qui sont environ de la grandeur des Cousins, se trouvent en quantité au mois de Mai auprès des eaux, où elles vivent sous la forme de larves; je les ai toujours vûes en bon nombre sur les murailles de la maison de Leuffita, située près d'un bassin. La couleur de la tête & de tout le corps est d'un brun grisâtre ou cendré, & ce qui les distingue le plus, ce sont des bandes transversales obscures en forme d'anneaux, qui se voyent sur le ventre à l'origine de chaque anneau. Les pattes, dont les deux antérieures sont plus longues que les autres, sont brunes, & les ailes sont transparentes, teintées légèrement de noir, avec un point noir au milieu de leur longueur tout près du bord extérieur. Les couleurs sont les mêmes dans les deux sexes. \* Pl. 19. Fig. 14. & 15.

\*Pl. 19. Fig. 15.

\* Fig. 14.

LES antennes du mâle \* sont très-chargées de longs poils ou de barbes, qui leur donnent l'air de petites plumes, mais celles de la femelle \* sont simples, n'ayant que quelque peu de poils très-courts. Les ailes, sur-tout dans le mâle, sont plus courtes que le ventre, qui dans le mâle est plus long & plus délié que dans la femelle, & terminé par les crochets ordinaires.

\*Tom. 5. Mém.  
1. pag. 29. &c.

Je ne suis pas bien sûr, si ces Tipules sont de la même espèce que celles, dont M. de Reaumur a donné l'histoire \*, & qui viennent de larves aquatiques rouges : à quatre pattes charnues & à quatre cordons au derrière : l'auteur dit, que les siennes avoient trois petites taches brunes sur chaque aile, au lieu que les nôtres n'y ont qu'un seul point noir.

Tipule amphibie.

19. *TIPULE* noire, à antennes filiformes simples ; dont les nervures des ailes sont velues.

*Tipula (amphibia) nigra antennis filiformibus simplicibus, costis alarum villosis.*

\* Année 1714.  
pag. 203.

LES larves des Tipules, dont je donnerai actuellement l'histoire, sont des plus remarquables, non seulement par leur figure, mais principalement par leur façon de vivre dans l'eau & hors de l'eau en même-temps. Elles n'ont pas été inconnues à M. de Reaumur, ce grand observateur d'Insectes, qui en a donné une courte description dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Paris \*, mais sans y avoir ajouté des figures & sans avoir parlé de leurs métamorphoses.

\* Pl. 24. Fig. 1.  
& 2.

On trouve ces larves \* en quantité & presque dans toutes les saisons de l'année, si on excepte l'hiver, dans les eaux croupissantes des étangs & des marais. Elles sont petites & de couleur brune, & tiennent toujours le corps plié en deux \* contre les bords des fossés, ou con-

\* Fig. 2.

tre les tiges des plantes qui y croissent, ou bien, quand on les place dans un verre à moitié rempli d'eau, elles se cramponnent contre les bords du verre, de façon que la tête & la queue se trouvent dans l'eau & le reste du corps hors de l'eau. Il est encore très-remarquable, qu'elles sont toujours placées sur le dos, parce que c'est là où leurs pattes se trouvent attachées; la façon dont elles se nourrissent, demande encore cette position singulière, comme nous allons le faire connoître. M. de Reaumur a très-bien dit, que cette larve est presque toujours pliée en deux comme un siphon, c'est-à-dire qu'une de ses parties, la queue, est plus longue que l'autre, & qu'elles sont toutes deux presque parallèles entr'elles, de sorte que la tête & la queue sont toujours proches l'une de l'autre. On voit cela distinctement dans nôtre figure.

LA tête de la larve \* est écailleuse, à peu près arrondie & d'un brun obscur, ayant deux petites antennes brunes \*, garnies de poils & placées vers les côtés. En devant de cette tête il y a deux parties remarquables en forme de houppes ou de brosse\*, composées d'un grand nombre d'especes de poils, & tronquées au bout, où elles sont plus larges qu'à leur origine. Au dessous de ces houppes on voit quatre petits barbillons \*, dont les deux intérieurs, qui sont transparents, ne paroissent gueres quand la larve tient la bouche fermée. J'ai cru voir dans cette bouche de petites parties en forme de dents, qui servent probablement à broyer les alimens dont la larve se nourrit.

\* Pl. 24. Fig. 2.  
a b c. & Fig. 3.

\* Fig. 3. a a.

\* Fig. 3. c. &  
Fig. 4. g g.

\* Fig. 3. b b, d d.

\* Fig. 4. o p q.

LA maniere dont elle prend sa nourriture, est très-remarquable. Elle releve la tête & la place horizontalement sur la surface de l'eau \*, de sorte que la tête fait alors un angle droit avec le corps, qui reste toujours dans

une situation perpendiculaire à la superficie de l'eau. Après cela elle agite avec vivacité de côté & d'autre les deux houpes \*, dont nous avons parlé, & les poils dont elles sont composées, ce qui produit dans l'eau un mouvement, ou une espece de courant, qui en se dirigeant vers la tête, entraîne en même-tems tous les petits corps qui flottent dans l'eau & tous les très-petits animaux microscopiques, dont l'eau fourmille en tout temps, & qui de cette manière sont attirés à la bouche de la larve, qui les avale dans l'instant. Ce sont ses alimens, & elle mange souvent ou à plusieurs reprises en fort peu de temps. Les quatre barbillons sont alors aussi dans une grande agitation. Quand la larve tient sa tête dans cette attitude, son crane paroît un peu transparent, & elle est garnie de chaque côté d'un oeil noir & luisant \*.

\* *n n.*

\* Fig. 2. *bb l.*

Le corps \* est divisé en douze anneaux, dont le dernier, qui est d'une figure toute différente, peut être appelé la queue \*, & tous ces anneaux sont cylindriques & d'un brun obscur avec quelques taches plus claires dans de certains endroits; mais les trois premiers ont vers les côtés comme un rebord blancheâtre & enflé \*, qu'on ne voit cependant point sur les jeunes larves. Au travers de la peau on remarque deux longs vaisseaux parallèles, qui s'étendent dans tout le corps depuis la tête jusqu'à la queue, & qui sans doute sont les deux principales trachées. Le fixieme anneau \*, en comptant de la tête, se trouve toujours placé dans la courbure ou le coude que fait le corps, & quand la larve marche naturellement contre les parois du verre, c'est toujours cet anneau qui va le premier, parce que le corps reste toujours plié en siphon, comme le remarque M. de Reaumur. Mais quand on place la larve au milieu de l'eau, elle y nage à la façon ordinaire de plusieurs autres vers aquatiques,

\* *k l m.*

\* *e f.*

\* *l.*

c'est-à-dire en se donnant des inflexions de côté & d'autre; cependant elle ne tarde pas à faire voir, qu'elle n'aime pas à être entièrement plongée dans l'eau, elle regagne bien vite les parois du verre & s'y remet dans la posture que nous avons indiquée.

Le dos, qui est le côté qui se trouve appliqué sur le verre, est d'un brun clair & blanchâtre, & c'est là que sont situés les pattes. Elles sont au nombre de dix, placées par paires ou deux à deux sur le quatrième, le cinquième, le huitième, le neuvième & le dixième anneau, les sixième & septième en manquant entièrement. Elles sont très-petites & garnies de plusieurs crochets noirs, dont ceux des quatre pattes antérieures ou les plus proches de la tête, sont dirigés avec leurs pointes vers la tête, mais ceux des trois autres paires vers le derrière. M. de Reaumur a fait voir, que cette direction différente des pattes étoit nécessaire pour faire avancer le sixième anneau, ~~qui fait le coude du corps, vers un certain point, comme les jambes des autres animaux font avancer leur tête.~~

J'AI fait une remarque sur l'arrangement de ces pattes, dont M. de Reaumur n'a pas parlé; c'est que celles de la première paire sont assez éloignées l'une de l'autre, & que c'est aussi la position de celles de la seconde paire, au lieu qu'au contraire les pattes de la troisième paire, placées sur le huitième anneau, sont si près l'une de l'autre, qu'elles se touchent & ne semblent d'abord qu'une seule patte refendue au bout; c'est aussi la situation de celles de la quatrième & cinquième paire.

IL nous reste à considérer la queue singulière \* de \* Pl. 24. Fig. 5. cette larve, qui se trouve, ensemble avec la tête, toujours plongée dans l'eau, & qui est attachée à l'onzième



- \* Pl. 24, Fig. 5. auneau du corps\*. A son origine elle est garnie de chaque côté d'une petite partie brune en forme de mamelon allongé bordé de poils\*. Plus bas on voit deux autres parties plus grandes & plus allongées\*, moitié brunes & moitié transparentes, dirigées vers l'extrémité de la queue & bordées de poils de longueur égale, comme s'ils avoient été coupés avec des ciseaux. Entre ces deux pièces il y a en dessous de la queue trois petits corps, placés à côté les uns des autres & dont celui du milieu est le plus grand. Enfin la queue est terminée en longue partie conique brune\*, arrondie au bout, où il y a une petite pointe, & rétrécie au milieu. Cette partie est garnie au bout de six longs poils assez gros\*, & à chaque côté, un peu au dessus de l'étranglement, de deux petites pièces ovales, minces & transparentes\*, que la larve peut retirer dans la queue quand bon lui semble. On voit donc que cette queue est très-composée.
- \* g g.
- \* k k.
- \* m m.

- PARVENUE à sa juste grandeur, la larve se défait de sa peau & se montre sous la forme d'une nymphe\*, qui ressemble beaucoup à celle des Cousins, avec cette différence, qu'elle ne sçait pas nager, mais qu'elle se tient toujours dans un parfait repos au bord de l'eau, de manière que sa partie supérieure se trouve toujours un peu hors de cet élément; dès qu'on la plonge dans l'eau, elle remonte toujours vers la surface, où elle surnage.
- \* Fig. 6. & 7. Son ventre\* est exactement appliqué contre le dessous du corcelet & de la pièce de la poitrine, ce qui lui donne une figure ovale; mais on voit mieux sa véritable forme, quand la Tipule est prête à en sortir, parce qu'alors le ventre\* se redresse & s'éloigne du corcelet.
- \* Fig. 9. c d e.

LA nymphe, qui est d'un brun obscur, a de chaque côté un oeil noir, & sur le dessus du corcelet deux petites cornes courtes & tronquées \*, qui sont les organes de la respiration. En devant de la tête on voit deux petites parties allongées & pointues \*, qui me semblent être les fourreaux des barbillons. Quand la nymphe est dans sa position naturelle, ayant le ventre recourbé vers la tête \*, alors la pièce de la poitrine ou les fourreaux des ailes \* se trouvent placés au milieu, ou dans le vuide qu'il y a entre le corcelet & le ventre \*; ce dernier est divisé en neuf anneaux angulaires \*, & terminé par deux pointes allongées \*.

\* Pl. 24. Fig. 7.  
& 9. a.

\* Fig. 9. i.

\* Fig. 7.

\* Fig. 9. g b.

\* Fig. 7. g.

\* Fig. 9. c d e.

\* f.

LA Tipule ne reste que trois jours sous l'enveloppe de nymphe: car le 26 Septembre au soir, une de mes larves s'étant transformée en nymphe, devint Tipule le matin du 29 suivant, en sorte que cette métamorphose s'acheve bien promptement. La peau \* qu'elle vient de quitter, reste toute entière, de sorte qu'on y observe très-bien toutes les parties dont elle est composée, & même mieux que sur la nymphe elle-même, parce qu'alors le ventre s'est étendu & éloigné du corcelet, n'ayant qu'une fente sur la tête & sur le corcelet, qui a servi à donner passage à la Tipule.

\* Fig. 8. & 9.

LES larves de cette espèce, si remarquables par leur figure & leur façon de vivre, ne donnent que des Tipules \* d'une figure très-commune, & qui n'ont rien qui les distingue de tant d'autres petites espèces de ce genre. Elles sont très-petites, d'une couleur qui tire sur le noir, & ayant tous leurs membres très-déliés. La tête \*, qui est faite comme à l'ordinaire, est garnie de deux grands yeux noirs\*, d'un museau à deux barbillons\*\*,

\* Fig. 10. & 11.

\* Fig. 12.

\* y y.  
\*\* b b.

\*Pl. 24. Fig. 13.

\* k g.

\* Fig. 14.

\* a b.

& de deux antennes filiformes, déliées & hériffées de poils. Les balanciers\* se terminent en grosse masse allongée\*, & les ailes, qui sont blanches & transparentes, ont un grand nombre de très - petits poils sur toutes les nervures. Enfin les pattes, qui sont velues\*, sont très-longues & déliées, & terminées par deux ongles en crochets\*.

Tipule de la  
larve crystal-  
line.

20. *TIPULE* d'un gris noirâtre ardoisé, à antennes filiformes en plumes dans le mâle, à corps velu avec une raye grise claire aux côtés du corcelet.

*Tipula* (crystallina) griseo-cinerea, antennis filiformibus maris plumatis, corpore villosa; thoracis lateribus fascia pallide grisea. Reaum. Inf. Tom. 5. p. 40—43. Pl. 6. Fig. 4—15.

Ces petites Tipules, qui n'égalent pas la grandeur des Cousins, n'ont rien de fort particulier, & elles ne se font pas plus remarquer par leurs couleurs, qui sont des plus ordinaires. Elles sont d'un gris noirâtre, & de chaque côté du corcelet il y a une raye d'un gris clair blancheâtre. Les ailes sont griseâtres. Les antennes du mâle sont en plumes, ou garnies de longs poils touffus, mais celles de la femelle n'ont que quelques poils fort courts. Le corps est tout velu.

MAIS les larves de ces Tipules, très-bien décrites par M. de Reaumur, sont des plus remarquables. Elles vivent dans l'eau, où leur corps se trouve dans un parfait équilibre & toujours placé horizontalement; elles sont aussi blanches & aussi transparentes qu'un morceau de cristal, comme dit M. de Reaumur, de sorte qu'on ne les distingue qu'avec peine dans l'eau claire. Elles sont d'une figure très-allongée, ayant à la tête un double crochet & au derriere une nageoire ovale très-transparente, & dans l'intérieur du corps on voit deux paires de mas-

ses brunes en forme de reins, dont l'une est près de la tête & l'autre plus proche du derriere. Elles se transforment en nymphes d'un brun griseâtre, qui se tiennent toujours perpendiculairement dans l'eau, & qui ont au corcelet deux longues cornes, qui sont les organes de la respiration, & que la nymphe tient ordinairement par leur extrémité un peu au dessus de la surface de l'eau. Les Tipules quittent l'enveloppe de nymphe au commencement du mois de Mai.

J'AI lieu de croire, que les larves de cette espece peuvent survivre l'hiver: car j'en ai trouvé de même grandeur tant au printems qu'en automne; ou bien peut-être qu'il y a deux générations par année de ces Tipules.

21. *TIPULE* noire, à antennes filiformes en plumes dans le mâle, à ailes blanches plus courtes que le ventre & à point noir, à longues pattes antérieures. Tipule aquatique noire.

*Tipula* (nigra aquatica) nigra, antennis filiformibus maris plumatis, alis albis abdomine brevioribus: puncto nigro, pedibus anticis longioribus.

Ces Tipules, qui sont petites, sont entierement noires, les séparations des anneaux du ventre étant seulement griseâtres dans quelques individus. Sous la forme de larves elles vivent dans l'eau, & sont des premieres qui paroissent en abondance au printems dès le mois d'Avril; elles se placent volontiers contre les murailles & sont fort vives, rendant un son très-aigu en volant.

Les ailes, qui sont plus courtes que le ventre, particulièrement dans le mâle, sont blancheâtres avec un point noir vers le bord extérieur. Le corps de la femelle est moins long, mais plus gros que celui du mâle,

qui est effilé, cylindrique & de la longueur de quatre lignes. La tête de la femelle est très-petite & porte des antennes courtes filiformes, garnies de quelque peu de poils; mais celles du mâle sont très-jolies, avec de longs poils touffus noirs, qui leur donnent l'air de plumes ou de pennaches. Les pattes antérieures, sur-tout dans la femelle, sont plus longues que les quatre autres.

Tipule noire  
du fumier.

22. *TIPULE* noire, à antennes filiformes en plumes dans le mâle, à ailes toutes blanches.

*Tipula (stercoraria) nigra, antennis filiformibus maris plumaris, alis niveis totis.*

PENDANT toute la belle saison & même fort avant en automne, on voit plusieurs especes de petites Tipules voltiger dans l'air par troupes, ou comme par essaims, sans s'écarter les unes des autres & presque toujours à une même hauteur de la terre. Parmi ces Tipules il y en a de si petites, qu'elles ne se feroient gueres remarquer, si elles ne se tenoient pas attroupées de la maniere que je viens de dire. Il est rare de parvenir à la découverte des larves de ces petites Tipules; cependant en 1747, j'eus le plaisir d'en trouver une espece, qui me donna des Tipules noires extrêmement petites, & qu'on rencontre souvent sur les murailles des maisons, où elles se tiennent cramponnées.

AYANT mis dans un poudrier, à l'approche de l'hiver de 1746, des crottes de cheval, pour y garder en vie quelques larves hexapodes de Scarabés, je les y trouvai mortes & pourries au mois d'Avril de l'année suivante; mais en fouillant le fumier, j'y découvris plusieurs très-petites larves sans pattes & qui avoient la forme de petits serpens \*. Elles tirent leur nourriture du fumier, qui pour être bien conditionné pour elles, doit toujours être

\* Pl. 22. Fig. 14.  
& 15.

humide. Elles ne sont longues que de deux lignes; leur corps est d'un blanc sale mêlé de brun & marqué de quelques taches allongées brunes, mais leur tête est d'un brun jaunâtre & transparent. Cette tête \*, qui est ovale, \* Pl. 22. Fig. 15.  
 écailleuse & de figure constante, est garnie de deux yeux  
 noirs, de deux petites antennes courtes & coniques, & de  
 deux dents en crochets d'un brun obscur \*, placées de \* d.  
 manière qu'elles peuvent faire l'office de pioches pour se  
 faire un chemin dans le fumier en le fouillant.

Le corps \*, qui est cylindrique, divisé en douze an- \* a b p.  
 neaux & arrondi au bout \*, peut se plier de côté & d'au- \* p.  
 tre comme celui d'un serpent, il peut aussi se mettre en  
 cercle, de façon que le derrière touche à la tête, mais il  
 est incapable ni d'allongement ni de contraction. Comme la  
 peau est transparente, elle laisse voir quelques unes des  
 parties internes, parmi lesquelles se fait le plus remarquer  
 le canal des alimens ou le grand intestin \*, \* b.  
 qui regne d'un bout à l'autre, parce qu'il est presque  
 toujours rempli en partie d'excrémens bruns. La surface  
 de la peau est luisante & toujours un peu humide &  
 gluante, & c'est ce qu'elle reçoit de l'humidité du fu-  
 mier, qui lui est si nécessaire pour vivre: car les larves  
 que je mis à sec sur du papier, moururent & se dése-  
 chèrent en peu d'heures. En dessous du premier anneau  
 du corps, tout près de la tête, on voit une éminence  
 charnue en forme de tubercule \*, que la larve allonge & \* i.  
 contracte à volonté; elle l'allonge ordinairement quand  
 elle avance la tête, & c'est alors qu'on la voit le plus  
 distinctement. Cette éminence charnue, qui est une es-  
 pece de patte, ou plutôt un moignon de patte, ou qui au  
 moins en fait l'office, s'appuie sur l'endroit où la larve  
 veut marcher, ou plutôt se traîner; mais elle marche mal

sur un plan uni, n'étant faite que pour vivre dans le fumier. Il faut bien remarquer, que cette partie est simple & non-pas double, & qu'elle peut s'allonger & rentrer dans le corps: car on en trouve d'autres, qui ont au premier anneau deux éminences charnues semblables qui leur servent de pattes, mais qui ne rentrent jamais dans le corps. Telles sont les larves aquatiques rouges, dont M. de Reaumur nous a donné l'histoire \*.

\* *Tom 5. Mém.*

1. *pag. 29. &c.*

*Pl. 5. Fig. 1.*

2. 3.

PLACÉES sur une table, où sur quelque'autre plan uni, ces larves se tourmentent beaucoup, parce qu'elles ne s'y trouvent pas à leur aise; elles plient le corps de côté & d'autre, & se roulent quelquefois, en se donnant plusieurs contorsions, parce qu'elles ne peuvent se trainer sur une surface unie. Je leur vis faire alors une petite manœuvre, qui mérite attention & qu'on ne leur soupçonneroit pas. Elles savent sauter en l'air, & voici comment. Placée horizontalement sur le plan de position, la larve courbe le corps en cercle plus ou moins ovale, & approche le derriere tout près de la tête, l'appuyant fortement contre le devant du corps; après quoi se remettant subitement en ligne droite, elle reçoit par-là un mouvement prompt. ou une secousse, qui l'emporte à une certaine distance. Le corps fait alors la fonction d'un ressort bandé, qui se débande en tendant à se remettre en ligne droite, & comme ce mouvement est exécuté très-subitement & avec force, il élève la larve en l'air, qui de cette maniere fait un saut à la distance de deux ou trois pouces, selon le plus ou moins de force du débandement. Ce n'est pas toujours près de la tête qu'elle appuie son derriere, elle le fixe quelquefois au troisieme, au quatrieme ou au cinquieme anneau, mais alors elle n'est pas emportée si loin. J'ai encore observé, qu'elle peut aplatis le bout du derriere, & même qu'elle peut y former un petit enfonce-

ment en retirant la peau de cet endroit dans le corps, & par ce moyen le derriere peut s'appliquer d'autant plus fortement contre le corps, quand la larve se prépare à faire un saut.

SWAMMERDAM a déjà observé \*, que les vers du fromage à tête variable, qui se transforment en Mouches, ont le don de sauter, en mettant le corps en arc & en le débandant ensuite subitement; mais il dit, que quand ils vont faire un saut, ils se placent d'ordinaire verticalement sur le derriere & qu'ensuite ils plient le corps en arc; c'est ce que mes larves de *Tipules* ne font point, elles restent toujours couchées de côté quand elles plient le corps pour sauter. On dit que quand les Saumons veulent passer par dessus une cataracte, ils mettent la queue dans la bouche, de maniere que leur corps est comme bandé en arc, & que lâchant ensuite la queue tout d'un coup, le corps est débandé avec force & enlevé en l'air à une grande distance, le poisson faisant alors un saut, qui l'emporte & le fait souvent franchir la chute d'eau. Nos petites larves sautent par la même mécanique.

\* *Bibl. Nat.*  
*Tom. 2. pag.*  
*699. 700.*

ELLES passent l'hiver dans le fumier ou dans la terre; car celles que j'y trouvaï au mois d'Avril, comme j'ai dit, étoient parvenues à leur grandeur complete, quoiqu'il gela encore nuit & jour dans ce temps-là, & elles se transformèrent même bien-tôt après.

VERS la fin du même mois quelques unes de ces larves avoient pris la forme de nymphes, & d'autres étoient déjà passées à l'état de *Tipules*. La nymphe \*, qui n'a environ que la moitié de la longueur de la larve, a le devant du corps plus gros que celui de la larve, mais au reste elle n'offre rien de particulier, étant sem-

\* Pl. 22, Fig. 16.  
& 17.



\*Pl. 22. Fig. 17.  
" p.

\* a. i.

\* e.

\*\* j.

blable à celles de tant d'autres Tipules terrestres. Sa couleur est brune mêlée de noir. Le ventre \*, qui est divisé en anneaux, & qui diminue un peu de grosseur vers le derriere, est courbé en dessous, & souvent si considérablement, qu'il se trouve appliqué contre le dessous de la pièce de la poitrine, la nymphe étant alors comme ramassée en peloton, à la maniere de celles des Cousins. Les antennes & les pattes \* sont appliquées, comme à l'ordinaire, contre le dessous du corcelet, & les fourreaux des ailes \* sont situés aux côtés; les yeux \*\* sont grands, & quelquefois la nymphe agite le ventre avec force de côté & d'autre.

Le hazard me donna occasion d'observer une de ces nymphes, occupée à se defaire de sa peau pour en sortir comme Tipule, mais qui n'y réussit pas, faute de pouvoir faire crever la peau du corcelet, quoiqu'elle se donna pour cela de violens mouvemens, & qui enfin périt dans sa peau. Elle donna d'abord beaucoup de mouvement à son ventre, auquel elle fit faire des inflexions en le raccourcissant & l'allongeant alternativement, pour le séparer & le dégager de la peau qui le couvroit: car peu après je vis le bout du ventre flotter librement dans cette peau, & j'observai qu'alors ce même bout se trouvoit vis-à-vis du troisieme anneau de la peau, à compter du derriere, & que les deux anneaux de l'extrémité étoient vuides, parce que la larve en avoit retiré le bout du ventre. Ce fut par le raccourcissement de cette partie & en même-temps par le gonflement des autres, qu'elle tacha, quoiqu'en vain pour cette fois, de faire crever la peau du dessus du corcelet \*.

\* c.

Sur la peau de nymphe, quittée par une autre Tipule de la même espèce, je vis que c'est celle du dessus  
du

du corcelet & de la tête qui se fend & s'ouvre pour donner passage à l'Insecte ailé. Cette peau vuide \*, qui mérite d'être considérée plus particulièrement, est très-transparente, & les anneaux du ventre \* ont en travers des rangs de petits poils bruns, qui n'étoient gueres visibles sur la nymphe, à cause de sa couleur obscure. Les envelopes vuides des yeux \*, des antennes \*\*, des pattes & des ailes s'y font très-bien remarquer; enfin elle est garnie en dessus, le long du corcelet, d'une grande ouverture \*, dont les bords se font écartés considérablement pour donner passage à la Tipule.

\* Pl. 22. Fig. 18.

\* u d.

\* y y.  
\*\* a a.

\* o p o.

LES Tipules de cette espèce \* sont des plus petites de leur genre, n'ayant que la longueur d'une ligne & demie. Elles sont entièrement d'un beau noir mat, mais les ailes sont d'un blanc de lait, & les barbes antérieures des belles antennes en plumes du mâle sont blanchâtres, au lieu que celles qui sont plus proches de la tête sont noires. Elles ont en général la figure de tant d'autres petites Tipules, & nous ne ferons remarquer que ce qu'elles ont de particulier.

\* Fig. 19. & 20.  
& Pl. 23. Fig. 1.

ELLES portent leurs ailes presque parallèles ou un peu inclinées au plan de position, couvrant le dessus du ventre & se croisant en partie. Le corcelet \* est gros & élevé. Les antennes du mâle \* sont très-jolies, elles sont très-chargées de longs poils, qui les font ressembler à des plumes ou des panaches, & elles sont composées d'une tige filiforme, divisée en un grand nombre d'articulations, qui jettent les longs poils dont je viens de parler. La femelle au contraire porte des antennes \* plus courtes de la moitié que celles du mâle, & qui manquent de ces longs poils en forme de barbes de plume, n'ayant que quel-

\* Pl. 23. Fig. 1 c.

\* a a.

\* Pl. 22. Fig. 20.  
a.

ques poils très-courts, placés sur cinq ou six articulations, dont ces antennes sont uniquement composées. Le ventre du mâle \*, qui est long, cylindrique & à peu près de grosseur égale, diminuant seulement un peu vers les deux ou trois derniers anneaux, est garni au bout de deux pièces ovales un peu courbées en dedans \*, terminées chacune par une partie conique, courbée en crochet \* & articulée à la pièce ovale. Ces parties avec leurs crochets sont mobiles, de sorte que la Tipule peut les ouvrir à droit & à gauche, pour en saisir le bout du ventre de la femelle dans l'accouplement, & elles ressemblent beaucoup aux serres des Araignées.

\* Pl. 22. Fig. 20.  
".

\* p.

Le ventre de la femelle \*, plus court, mais plus gros que celui du mâle, a le plus de volume à son origine & diminue ensuite peu à peu jusqu'au derrière \*, de sorte qu'il a la figure d'un cône très-allongé, & le dernier anneau est semblable à une petite boule sphérique. La femelle a donc l'air court & gros, au lieu que le corps du mâle est effilé & comme de taille fine.

Ces petites Tipules, qui ont des poils courts sur toutes les parties du corps, marchent & volent avec beaucoup d'agilité.

Tipule bigarrée.

23. *TIPULE cendrée à taches noires, à antennes à bouton & en plumes dans le mâle, à ailes blanchâtres tachetées de noir pâle.*

*Tipula (maculata) cinerea nigro maculata, antennis clavatis maris plumatis, alis albidis: maculis pallide nigris.*

*Tipula fusca, alis albis fusco maculatis.* Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 566. n°. 24. Pl. 19. fig. 2. La Tipule à ailes réticulées.

Au mois de Mai j'ai trouvé dans l'eau des marais & des fossés de petites larves cylindriques, pas plus grosses qu'un crin de cheval & longues à peu près de trois

lignes, qui font d'une figure très-remarquable \*. Elles \*Pl. 24. Fig. 15. nagent comme de petits serpens, en donnant différentes inflexions à leur corps de côté & d'autre, & elles marchent aussi quelquefois au fond de l'eau & sur les plantes aquatiques. Leur couleur est d'un jaune brun ou feuille-morte, & les anneaux du corps, qui sont au nombre de dix, séparés les uns des autres par des incisions bien marquées & dont la peau est très-transparente, sont parsemés de plusieurs petites taches noires ou d'un brun obscur. La tête \*, qui est allongée, écailleuse & de figure \* Fig. 15. & 16. constante, est longue & assez grande, ayant à quelque distance de son extrémité deux antennes filiformes ou à filets coniques \*, qui ont une articulation près du bout, \* Fig. 16. aa. & en devant la tête est garnie de quelques petits barbillons; de chaque côté on voit un petit oeil noir \*, & intérieurement deux corps opaques noirs en forme de reins \*, qui paroissent au travers de sa peau transparente. \* r.

Le premier anneau du corps \*, qui est considérablement plus long & plus gros que les autres, représente \* Fig. 15. & 16. comme une espèce de gros corcelet, qui a en devant dans son intérieur deux grands corps ovales & opaques en forme d'oeufs \*, dont l'usage est incertain, si peut-être ils ne sont des poumons ou des réservoirs d'air, comme nous l'avons observé dans d'autres larves aquatiques de Tipules. \* Fig. 16. d.

Ce que cette larve a sur-tout de remarquable, c'est qu'elle est garnie de quatre pattes singulières \*, dont deux \* Fig. 15. a, p. en devant & deux au derrière, & qui ressemblent en quelque manière à des jambes de bois. Les deux antérieures \*, qui sont attachées au devant du dessous du premier anneau du corps, de cet anneau gros que j'ai comparé à un corcelet, sont longues & cylindriques, placées \* Fig. 16. pp.

perpendiculairement ou obliquement au corps, selon le mouvement différent que la larve leur donne, & elles partent d'une tige commune, qui se divise comme en deux branches, qui forment les deux pattes & que la larve meut toujours toutes deux à la fois comme des bequilles, les avançant & les reculant à son gré; chacune de ces pattes est terminée par une couronne de longs crochets mobiles, courbés en dehors & en dessus, représentant comme une petite brosse au bout de la patte. Ce qu'elles ont encore de remarquable, c'est que la larve peut les retirer en dedans de la tige commune, comme les Limaçons retirent leurs cornes, & même les faire rentrer dans le corps, de sorte qu'alors il n'en paroît en dehors que comme un petit moignon; c'est ce que je lui ai vû faire fort souvent.

\*Pl. 24. Fig. 17.  
P. P.

LES deux pattes postérieures \*, qui sont placées exactement au bout du corps ou à l'extrémité du dernier anneau & perpendiculairement à ce même anneau, sont à peu près semblables aux antérieures, mais plus grosses & entièrement séparées l'une de l'autre dans toute leur étendue, c'est-à-dire qu'elles ne tiennent pas à une tige commune, mais chaque patte est attachée séparément à l'anneau, & je n'ai jamais vû la larve les retirer ni en elles-mêmes, ni dans le corps, elle les tient toujours roides & bien étendues, comme des bequilles ou des jambes de bois, & le microscope fait voir, qu'elles ont en dedans des tendons longitudinaux, qui leur donnent la force dont elles ont besoin. Ces pattes sont aussi terminées par une couronne de longs crochets noirâtres assez nombreux \*, & recourbés en dehors & en dessus. Dans sa démarche, la larve se sert de ces deux pattes à peu près comme les chenilles arpeuteuses, en courbant alors le derrière en dessous, & elle peut leur donner toute sorte de mouvement

\* c c.

de côté & d'autre, excepté qu'elle ne peut ni les plier, ni les raccourcir, elles restent toujours roides, comme je l'ai dit.

IMMÉDIATEMENT au dessus de l'origine de ces pattes postérieures, le dernier anneau est terminé par quatre petites lames triangulaires très-transparentes \* & par quelques poils. Un peu plus haut, ou vers le dos, ce même anneau est garni de deux petites tiges cylindriques perpendiculaires, terminées chacune de cinq ou six longs poils placés en aigrettes \*.

\* Pl. 24. Fig. 17.  
b.

\* a a.

VERS la fin du mois de Mai, ces larves se transforment chez moi en nymphes d'un brun clair & transparent, qui continuoient à flotter çà & là dans l'eau. Ces nymphes \*, qui sont en général de la figure de celles de plusieurs autres larves aquatiques de Tipules, ont une tête, un corcelet & un ventre en forme d'une longue queue \*, ~~qu'elles tiennent toujours pliée en double~~ avec le reste du corps, de façon que son extrémité se trouve située tout près de la tête; c'est sa position ordinaire quand la larve est en repos, mais quand elle veut nager ou changer de place dans l'eau, elle redresse le ventre & en bat l'eau par leurs coups réitérés, ce qui est sa façon de nager. La tête \* est arrondie & garnie de deux yeux ovales d'un rouge brun obscur, qui se terminent en pointe vers le haut. Le corcelet \* est gros & comme bossu, garni de chaque côté d'une grande lame ovale \*, qui renferme les ailes dont l'insecte sera pourvu après son dernier developement. Sur le dessus du corcelet on voit deux parties ovales & opaques \*, terminées en pointe transparente vers le haut & élevées perpendiculairement, ayant la figure d'oeufs, & qui

\* Fig. 18.

\* e f g.

\* z.

\* c.

\* a.

\* d.

\*Pl. 24. Fig. 16.  
d.

m'ont paru être les mêmes que celles \*, que nous avons vues au dedans du premier anneau ou du corcelet de la larve, mais qui actuellement se trouvent placées en dehors du corps de la nymphe ; au moins ces parties sont-elles d'une figure absolument semblable, tant dans la larve que sur la nymphe. Il y a apparence qu'elles sont les organes de la respiration, étant placées sur la nymphe de la même manière que le sont les deux tuyaux de respiration sur celles des Cousins & de quelques autres Tipules ; peut-être donc qu'elles ont le même usage dans la larve. Le très-long ventre \*, qui est de figure

\*Fig. 18. efg.

cylindrique & que la nymphe tient courbé en boucle, comme nous avons dit, est divisé en huit anneaux, séparés par des incisions profondes & garnis de plusieurs taches noires ; son extrémité est terminée par deux pointes roides allongées & coniques \*, qui lui forment comme une petite queue, & par des aigrettes de longs poils. Le corcelet a en dessus des taches noires ou d'un brun obscur, tout comme les anneaux du ventre.

\* b.

CETTE nymphe se tient toujours perpendiculairement dans l'eau, la tête en haut & la courbure du ventre en bas, quelquefois à la superficie, mais le plus souvent au milieu de l'eau, se tenant fixée à quelque plante aquatique. J'ai observé, qu'au moyen des deux pointes de la queue, qui sont un peu courbées en haut, elle pouvoit se fixer & s'arrêter aux parois du poudrier, dans lequel je l'avois placée, & c'est par le même moyen qu'elle s'attache aux plantes qui croissent dans l'eau ; je l'ai vue rester ainsi attachée aux bords du poudrier des heures entières, sans marquer aucune envie de changer de place ; mais quand elle nage, elle le fait avec vitesse par le mouvement du ventre.

LE troisieme jour après la transformation, l'Insecte quitta l'enveloppe de nymphe & parût sous la forme d'une très-petite Tipule fort jolie \*, de sorte que ses métamorphoses s'achevent en fort peu de temps. Pour donner sortie à la Tipule, la nymphe se place à la surface de l'eau, & ensuite la peau du corcelet & de la tête crevant, lui donne un libre passage, tout comme on l'observe à l'égard des Coufins; la peau vuide de la nymphe, à laquelle restent attachés les deux corps ovales, ou les organes de la respiration dont nous avons parlé, continue après cela de flotter sur la surface de l'eau.

\* Pl. 24-Fig. 19.

CETTE Tipule, qui est au dessous de la moitié de la grandeur d'un Coufin ordinaire & par conséquent très-petite, est en général de la figure de tant d'autres especes de son genre. La tête, le corcelet & le ventre sont d'une couleur cendrée noirâtre avec des taches grises, & les yeux sont noirs; mais ce qui la distingue particulièrement, c'est que les très-longues pattes, qui sont cendrées, sont bigarrées dans toute leur longueur de plusieurs taches noires, & que les ailes sont d'un blanc sale avec un grand nombre de taches ou de mouchetures d'un noir pâle; toutes ces taches rendent la Tipule très-jolie, étant vûe à la loupe ou au microscope. Les deux antennes \* de la femelle, qui sont environ de la longueur du corcelet, sont à filets grainés, ou composées de petits grains garnis de longs poils des deux côtés, qui les rendent comme barbues, & elles sont terminées par un bouton ou une petite maille allongée plus grosse que le reste. Les deux pattes antérieures \*, que la Tipule porte toujours avancées, sont plus longues que les autres. Les deux balanciers sont d'un blanc jaunâtre, & toutes les parties du corps, même les pattes & les ailes, sont garnies de plusieurs poils. Enfin les antennes du

\* a a.

\* b b.



mâle, qui sont filiformes & sans bouton, sont hérissées de longs poils, qui les rendent semblables à de petites plumes.

## 2. Des Tipules de la seconde famille, ou de celles à antennes pectinées.

Tipule aurore à taches noires.

24. *TIPULE* d'un jaune aurore, à antennes pectinées, à tête & le dessus du corcelet noirs, à taches noires sur le ventre & à point brun sur les ailes.

*Tipula* (nigro-crocea) flavo-crocea, antennis pectinatis, capite thoraceque supra nigris, abdomine maculis nigris, alis puncto fusco.

*Tipula* (pectinicornis) antennis pectinatis, alis macula nigra, thorace flavescente. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1735. Syst. Ed. 12. p. 970. n°. 1.

Reaum. Inf. Tom. 5. Pl. 1. Fig. 11—16.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 106. Fig. 5. 6.

\* Pl. 25. Fig. 3.

LES Tipules de cette espèce \* sont grandes, ou longues de neuf lignes & semblables en figure à celles des prés. Le ventre, les côtés du corcelet & la plus grande partie des pattes sont d'un jaune aurore luisant, ou couleur d'orange. La tête & le dessus du corcelet sont de couleur noire également luisante; de chaque côté du corcelet il y a une bande d'un jaune citron & en devant un collier d'un jaune foncé. Les anneaux du ventre sont marqués en dessus de grandes taches noires, qui y forment comme une large bande longitudinale, & vers les côtés on voit quelques points d'un jaune de citron, qui est aussi la couleur du bouton des balanciers, leur tige étant d'un jaune aurore. Les tarses sont noirs, & au bout des cuisses il y a une tache noire, le reste des pat-

tes

tes étant d'un jaune aurore. Les ailes ont des nervures brunes, & au bord extérieur, à quelque distance de l'extrémité, une petite tache ovale d'un brun obscur. Les antennes sont noires, & celles du mâle \* sont pectinées, \* Pl. 25. Fig. 4. ou garnies de tiges latérales barbuës longues & courbées, mais les antennes de la femelle \* ne sont que dentelées \* Fig. 5. comme une scie. Le ventre de la femelle, qui est en fuseau ou gros au milieu, se termine en pointe écailluse très-fine \*, garnie de pincés, comme dans les Tipules \* Fig. 3. p. communes grises, mais celui du mâle \*, qui est délic & \* Fig. 6. cylindrique, est garni au bout d'une grosse masse \*, où \* m. se trouvent les crochets & les autres instrumens qui lui sont propres pour l'accouplement.

LES larves \* de ces Tipules vivent dans le terreau, \* Fig. 1. qui se trouve dans les troncs des arbres creux & à demi pourris, & je les y ai rencontrées dans leur grandeur complète dès le mois d'Avril, d'où il résulte qu'elles y avoient survécu tout l'hiver. Elles sont de la même figure que celles des Tipules grises des prairies, & leur longueur est de quinze lignes sur deux de large; leur couleur est d'un blanc très-falé & un peu grisâtre, & des parties noirâtres de l'intérieur du corps paroissent au travers de la peau transparente. La tête \* est petite, noire, \* r. écailluse & de figure constante, garnie de deux petites antennes. A l'extrémité du corps \* on voit six \* p. pointes charnues coniques & un peu courbées, placées comme des rayons, selon l'expression de M. de Reaumur, & dont les deux inférieures sont d'un noir luisant. C'est entre ces rayons que sont placés les deux grands stigmates en forme de plaques arrondies, noires & écailluses. En dessus de ces stigmates on voit quatre petites taches noires, que M. de Reaumur croit être des trous,

par lesquels l'air, entré par les stigmates, est chassé hors du corps. Tout le long du dos on apperçoit distinctement au travers de la peau, les deux grandes & principales trachées, qui sont en forme de deux filets blancs qui se rendent aux deux grands stigmates du derriere. Au reste le corps est divisé en plusieurs anneaux.

LA tête est encore garnie de deux dents assez semblables à celles des chenilles, & que la larve fait agir l'une contre l'autre. En dessous de ces dents se trouve la lèvre inférieure, qui a des pointes & des éminences ou des especes de barbillons, encore presque semblables aux barbillons des chenilles. Je n'ai pas remarqué, que les dents agissent contre ces pointes comme contre une suite de dents, ce que M. de Reaumur\* dit avoir vû sur les larves des Tipules grises; je n'ai pas pu voir non-plus, que ces pointes auroient leur attache à une pièce écailleuse & fixe; j'ai trouvé au contraire qu'elles sont mobiles, comme les barbillons & les autres éminences de la lèvre inférieure des chenilles, avec la tête desquelles celle de cette larve a beaucoup de conformité.

\*Tom. 5. Mém.  
1. pag. 9.

Ces larves se transforment dans le terreau même en nymphes brunes\*, garnies d'un grand nombre de pointes écailleuses sur les anneaux du ventre, & de deux longues cornes\* au corcelet, qui sont les organes de la respiration. Les Tipules quittent l'enveloppe de nymphe au commencement de Juin. Les figures que M. de Reaumur a données des nymphes\*, sont bonnes & meilleures que celles des Tipules.

\*Pl. 25. Fig. 2.

\* & c.

\*Tom. 5. Mém.  
1. Pl. 1. Fig.  
12, 13.

Tipule à ailes  
à deux taches.

25. *TIPULE* noire, à antennes pestinées, dont les côtés du ventre & les pattes sont jaunes, à deux taches brunes sur les ailes.

*Tipula nigra*, antennis pectinatis, abdominis lateribus pedibusque flavis, alis maculis duabus fuscis.

*Tipula* (bimaculata) alis hyalinis: maculis duabus fuscis, abdominis medio maculato-ferrugineo, antennis plumosis. Linn.

Faun. Ed. 2. n°. 1750. Syst. Ed. 12. p. 972. n°. 15.

Reaum. Inf. Tom. 5. Pl. 4. Fig. 1. 2.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 11. Fig. 5. 6.

ELLES sont de grandeur médiocre, mais leur corps est cependant assez gros. Elles sont d'un noir luisant, & les côtés du corcelet & du ventre sont variés de jaune d'ocre roussâtre; dans quelques individus tout le corcelet est de cette dernière couleur. Les longues pattes sont d'un jaune d'ocre, mais les genoux à l'extrémité des cuisses sont noirs. Les ailes, qui ont une légère teinte de brun jaunâtre, ont deux taches brunes, l'une placée à l'extrémité & l'autre un peu plus haut au bord extérieur. Les antennes, qui sont rousses ou jaunes, sont dans le mâle du double plus longues que dans la femelle, & garnies de deux rangs de longues barbes noires en dents de peigne, placées à leur côté intérieur; mais celles de la femelle, plus courtes que le corcelet, sont à grains courts & arrondis. Les deux barbillons de la tête, qui sont jaunes, sont remarquables par leur longueur, étant aussi longs que le corcelet. Le ventre de la femelle est en fuseau, terminé par une pointe écaillée, mais celui du mâle est cylindrique avec une grosse masse au bout.

Ces Tipules viennent de larves, qui vivent dans la terre & dans le terreau qui se trouve dans les creux des vieux arbres, & qui se transforment en nymphes semblables à celles \* des Tipules précédentes aurores à taches noires.

\* Pl. 25. Fig. 2.

### 3. Des *Tipules* de la troisieme famille, ou de celles à antennes à noeuds.

Tipule des  
galles du Ge-  
nevrier.

26. *TIPULE* brune, à antennes à noeuds & à ailes ovales velues à trois nervures.\*

*Tipula fusca, antennis nodosis, alis ovaris hirsutis: costis tribus.*  
*Tipula (juniperina) alis incumbentibus glaucis: margine tenuiore villosa.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1774. Syst. Ed. 12. p. 277. n°. 51.

LES jeunes branches ou pousses du Genevrier portent très-souvent à leur extrémité des excroissances très-singulieres\*, qui doivent être rangées parmi les galles, parce qu'elles renferment des Insectes, qui sont la cause de leur production. La premiere fois que je les découvris, c'est-à-dire aux mois de Juin & de Juillet de l'année 1739, je les pris d'abord pour des especes de productions naturelles de l'arbrisseau, & elles pourroient fort bien paroître comme des fleurs à ceux qui ne connoitroient point celles du Genevrier. Les ayant ouvertes alors, je n'y trouvais absolument rien, parce que ce n'étoit pas la saison d'y trouver quelque chose, les Insectes les ayant alors déjà abandonnées; mais en Septembre & en Octobre j'y découvris de petites larves en forme de vers jaunes.

CES galles, qui sont des plus remarquables, sont toujours placées à l'extrémité des jeunes pousses\*, & elles ne ressemblent pas mal par leur figure extérieure à des grains d'orge. Elles sont constamment toutes d'une même figure, à quelque peu de variété près, qui n'est qu'accidentelle, étant toujours composées de trois grandes feuilles, larges au milieu & pointues vers les deux extrémités, qui sont appliquées les unes contre les autres par leurs bords depuis leur origine\* jusqu'à une certaine

\* Pl. 25. Fig. 7.  
& 8. a b.

\* Fig. 7. & 8.

\* Fig. 7. b.

distance de leur étendue \*, où elles se trouvent un peu écartées & ouvertes comme les pétales d'une fleur \*, ayant leurs pointes dirigées en dehors, comme les feuilles d'une tulipe. Ces trois feuilles, dont la couleur est d'un verd un peu plus foncé que les feuilles naturelles de l'arbutus, sont placées en triangle ou à trois faces, comme on peut le voir encore plus distinctement en les coupant transversalement. La galle est comme enflée au milieu, parce que les feuilles sont larges dans cet endroit.

\* Pl. 25. Fig. 7.

c.

\* a.

En ouvrant ou en écartant ces trois feuilles l'une de l'autre \*, on trouve au milieu un corps pointu \*\*, qui ne représente pas mal le pistille de cette fleur imaginaire. Ce corps pointu \*, qui est conique à côtés triangulaires ou à trois pans, n'est réellement qu'un composé de trois autres petites feuilles convexes en dehors & concaves en dedans, qui sont si exactement appliquées les unes aux autres par leurs bords, qu'elles forment ensemble comme un étui ou une boîte parfaitement close, ayant une cavité en dedans, qui est la demeure de l'Insecte. Ces trois petites feuilles, qui sont très-roides, sont unies à la surface intérieure des trois grandes feuilles, dans l'endroit \* où celles-ci s'écartent un peu les unes des autres, ou pour mieux dire, où ces dernières ne tiennent plus ensemble. Les trois grandes feuilles servent comme d'enveloppe ou d'étui aux trois petites feuilles intérieures. Dans quelques galles, les extérieures sont un peu plus courtes que dans d'autres, & quelquefois elles ont pris en croissant une figure irrégulière ou de travers \*. On pourroit les nommer des *galles en fleurs*, ou *en boutons de fleurs*. On m'a dit, que les payfans & les gens de la campagne se servent de ces productions du Genevrier comme d'un remède pour la toux violente, appelée co-

\* Fig. 9. -

\*\* a.

\* Fig. 10. a b.

\* b.

\* Fig. 8. a b.

queluche & en suédois *kik - bosta*, & qu'ils nomment les galles mêmes *kik-bår*, c'est-à-dire *bayes pour la coqueluche*; ils les font cuire dans du lait, qu'ils donnent ensuite à boire au malade. En cherchant quelque éclaircissement sur la cause de la production & de la figure régulière de ces galles, voici ce que j'ai trouvé.

J'AI dit qu'elles sont toujours attachées au bout des jeunes pousses, ou dans l'endroit de la branche qui auroit produit une nouvelle pousse, c'est-à-dire, là où se trouvent les yeux ou les boutons de la branche; il paroît donc certain, qu'elles sont produites par les boutons mêmes, qui auparavant ont été piqués par l'Insecte, & & qu'il naît de chaque bouton piqué, au lieu d'une jeune branche, une telle galle en fleur: car il est connu, combien les piquûres de certains Insectes, & entre autres des Cinips ou des Mouches des galles, faites dans l'intention d'y déposer un ou plusieurs oeufs, sont capables d'alterer la figure naturelle des parties des plantes attaquées, & combien ces piquûres produisent de différentes galles. Dans celles du Genévrier la première chose qui doit être considérée, c'est le nombre toujours égal de leurs feuilles, tant extérieures qu'intérieures.

EN examinant les branches de cet arbruste, j'ai trouvé que leurs feuilles naturelles y sont toujours placées trois à trois en opposition les unes des autres autour d'un même point de la branche, & cela de distance en distance. Le bout des jeunes pousses est aussi constamment terminé par trois feuilles, entre lesquelles on voit souvent trois nouvelles petites feuilles & ainsi du reste; les boutons produisent donc toujours des feuilles opposées au nombre de trois. C'est, selon moi, la raison pourquoi ces galles se trouvent toujours composées de trois

grandes & de trois petites feuilles, ce qui se fait apparemment de la manière suivante.

L'INSECTE, qui veut pourvoir à la propagation de son espèce, pique un bouton de la branche & pond un oeuf dans la playe, d'où naît bientôt une petite larve, qui, en suçant & en rongant l'intérieur du bouton, en détruit les tendres feuilles internes, & n'en épargne que les trois extérieures & celles qui suivent immédiatement. Les trois feuilles extérieures commencent dès-lors à croître démesurément, parce qu'elles reçoivent une partie du suc nourricier, qui étoit destiné pour les feuilles internes, actuellement détruites; peut-être aussi que la blessure, faite au bouton, contribue à leur agrandissement. La raison pourquoi les trois autres feuilles, enfermées entre celles-ci & qui forment la boîte close, ne deviennent pas si grandes, est difficile à deviner. Il suffit de savoir la cause, pourquoi ces galles se trouvent toujours composées de deux fois trois feuilles, & l'on voit que cela vient de la situation & de l'arrangement naturel des feuilles du Genévrier.

LA seconde chose qu'il importe d'examiner, pour donner plus de vraisemblance à ce que nous venons d'avancer sur la formation de ces galles, c'est si les espèces de feuilles de la galle sont véritablement les feuilles naturelles de l'arbruste, rendues monstrueuses par le trop d'affluance de suc nourricier, & c'est ce qu'on trouve facilement, pour peu qu'on les examine, sur-tout les trois extérieures. Les feuilles naturelles sont d'un verd obscur en dessous & blancheâtres en dessus, où elles sont un peu concaves, se terminant en pointe fine. On voit tout cela de même aux feuilles extérieures des galles, & la concavité du côté supérieur se fait singulièrement remarquer.



sur les trois feuilles intérieures & y forme pour la larve un logement assez spacieux.

IL reste à sçavoir, & c'est ma troisieme remarque, comment les trois feuilles intérieures parviennent à être & à rester si exactement appliquées par leurs bords les unes contre les autres. C'est toujours la position naturelle des petites feuilles tandis qu'elles sont enfermées dans le bouton, comme je l'ai vérifié en dépluchant un bouton & en écartant ses feuilles extérieures; les trois feuilles intérieures de la galle, se trouvant d'abord placées de la maniere susdite, n'ont pu en croissant s'écarter l'une de l'autre, parce que les trois feuilles extérieures les embrassent & les serrent de près dans presque toute leur étendue. Pour être convaincu de la probabilité de ce raisonnement, on n'a qu'à examiner les galles avec un peu d'attention.

ON trouve de ces galles sur le Geneyrier dans toutes les saisons de l'année; mais ce n'est que depuis le mois de Septembre jusqu'au mois de Mai de l'année suivante qu'elles renferment l'Insecte, comme nous l'avons déjà dit: car la larve reste en vie dans la galle pendant tout l'hiver sans se transformer & sans se trouver incommodée par le froid.

\*Pl. 25. Fig. II.  
& 12.

\*Fig. 12. a.

CETTE larve\*, qui n'est longue que d'une ligne, est d'une couleur d'orange très-vive, & n'a point de pattes. Son corps, qui est luisant & divisé en douze anneaux, est moins gros par devant que par derriere, & la tête\*, qui paroît arrondie, a une petite éminence en forme de pointe, qui apparemment est la bouche ou le suçoir. Elle est placée verticalement la tête en-haut dans la galle, & se donne peu de mouvement en hiver.

AYANT

AYANT ouvert de ces galles au mois de Mai ou au commencement de Juin, plutôt ou plustard selon la durée de l'hiver, j'y ai trouvé les larves transformées en nymphes, qui étoient encore de la même couleur jaune qu'elles avoient eue dans l'état de larves. La nymphe \*, qui est de figure ovale, porte à la tête deux petites pointes coniques en forme de cornes droites \*, qui sont sans doute les organes de la respiration. Les pattes, qui sont blanches & transparentes vers l'extrémité, sont arrangées le long du ventre & s'avancent jusques près du derriere \*, souvent même dans quelques individus au de-là du bout du corps. Cette nymphe, qui est très-molle & tendre, remue un peu le ventre, mais toujours très-lentement.

\*Pl.25.Fig.13.

\* b b.

\* d.

IL est remarquable que ces nymphes, quoiqu'incapables de prendre aucune nourriture, ont cependant besoin, pour vivre, de rester non-seulement enfermées dans les galles, mais encore dans des galles fraîches, capables sans doute de les humecter & de les rafraichir par leurs exhalaisons: car les nymphes de toutes les galles que j'avois ôtées de l'arbrisseau & mises à sec dans un poudrier, y moururent & se déséchèrent constamment, sans parvenir à l'état d'Insectes ailés, comme cela m'est arrivé plusieurs années de suite. Enfin je m'avisai, pour voir leur dernière transformation, de placer dans un flacon plein d'eau, une branche de Genévrier chargée de plusieurs de ces galles, & le 26 Mai j'eus le plaisir d'en voir sortir des Tipules, qui laissoient la dépouille de la nymphe, en la quittant, engagée dans l'embouchure pointue des trois feuilles intérieures; car c'est en forçant ces feuilles à s'écarter les unes des autres, qu'elles se procurent aisément une sortie.

\*Pl. 25. Fig. 14.  
15. & 18.

Ces petites Tipules \*, dont le corps n'égale gueres la longueur de deux lignes, porte d'assez grandes ailes horizontales, qui couvrent tout le dessus du ventre, & leurs pattes sont très-longues. Elles ressemblent en général aux Tipules de plusieurs autres especes, mais leurs ailes sont moins allongées, ou plus larges & plus arrondies, excepté à leur origine, où elles sont très-étroites; ces ailes sont velues sur toute leur surface & bordées d'une frange de poils plus longs que ceux du milieu, & on ne leur voit que trois nervures simples, sans compter celle qui fait le tour de l'aile. Les balanciers, qui sont assez grands, sont garnis de poils, de même que toutes les autres parties de l'Insecte.

La couleur de ces Tipules est brune, mais le ventre de la femelle est d'un rouge foncé, avec des taches ou bandes transversales d'un brun obscur sur le dessus des anneaux, & les yeux sont noirs.

\* Fig. 15.

\* Fig. 17. *ab*.

\* *a*, *b*.

Le ventre du mâle \* est délié & presque par-tout de grosseur égale, ayant au bout du derriere deux parties assez grosses en forme de crochets \*, & composées chacune de deux pièces mobiles articulées ensemble \*, qui se plient l'une sur l'autre, & qui ressemblent aux serres que les Araignées portent en devant de la tête. Ce fait, comme à l'ordinaire, les instrumens avec lesquels il s'accroche à la femelle dans l'accouplement. On voit encore sur le dernier anneau deux autres parties en forme de lames ovales & velues \*, & entre elles & les crochets il y a deux petites pièces allongées, que je n'ai pu voir assez distinctement pour en faire une description plus exacte.

\* *cd*.

\* Fig. 16.

Les antennes du mâle \* sont composées de noeuds ou d'especes de grains allongés, garnis de plusieurs longs

poils & placés à quelque distance les uns des autres, ou comme enfilés le long d'une tige déliée. Celles de la femelle ont aussi des noeuds \*, mais plus rapprochés les uns des autres, étant joints bout par bout & ne laissant point d'intervalles entr'eux; ils ont aussi moins de poils que ceux des antennes du mâle. \* Pl. 25. Fig. 19.

LA femelle \* est plus grande & plus grosse que le mâle, & son ventre est sur-tout beaucoup plus gros, finissant en pointe conique; mais ses ailes sont plus petites, & les poils dont elles sont garnies, sont plus courts que sur les ailes du mâle. Quand elle veut pondre des oeufs, elle fait sortir du derriere deux especes de tuyaux allongés & cylindriques \*, qui sortent & rentrent l'un dans l'autre comme les pièces d'une lunette d'approche. C'est probablement avec cette partie pointue, qui donne passage aux oeufs, qu'elle perce les jeunes boutons du Geneyrier. \* Fig. 18.  
\*, p.

JE n'ai point vu ces petites Tipules s'accoupler, mais j'ai observé que les femelles sont très-pressées à pondre, une de celles que j'avois enfermées dans un poudrier, mit bas contre les parois un tas d'oeufs rougeâtres ou couleur d'orange \*, & d'une figure oblongue ou très-allongée \*. Dès qu'elle se fut déchargée de ces oeufs, le ventre n'avoit plus gueres que la grosseur de celui du mâle, & la couleur rouge avoit disparu, de sorte que c'est la couleur des oeufs, qui paroissent au travers de la peau, qui semble uniquement rendre le ventre rouge. \* Fig. 20.  
\* Fig. 21.

LES larves de cette espece, quoiqu'enfermées dans des galles bien closes, ne sont cependant pas à l'abri des attaques des Ichneumons. Le 6 Avril 1746, je trouvai sur le corps d'une de ces larves une autre très-petite lar-

- \* Pl. 25. Fig. 22. ve blanche \* & à peine visible sans l'aide d'une loupe, qui étoit occupée à fucer la larve jaune de la galle, & qui même se donnoit quelques mouvemens, quoiqu'il fit bien froid ce jour-là. Elle est de figure allongée, ayant une tête assez grande \* & bien distinguée du corps, garnie de dents pour percer la peau de la larve jaune. Le corps, qui est divisé en anneaux & garni de quelques touffes de poils, se termine en pointe un peu recourbée & échancrée au bout \*, & dans son intérieur on voit une grande tache d'un jaune rougeâtre, qui est l'intestin rempli des matieres que la larve avoit sucées du corps de celle de la galle. Elle n'a point de pattes, comme cela est ordinaire à toutes les larves des Ichneumons.
- \* a.
- \* b.

27. *Larve jaune rougeâtre, qui vit dans les galles en roses & dans les galles ligneuses des branches du Saule, & qui se transforme en Tipule.*

- \* Pl. 26. Fig. 1. Au bout des jeunes branches d'une certaine espece de Saule on voit souvent des productions très-singulieres \*, qui ressemblent à des roses doubles, mais vertes comme les feuilles de l'arbrisseau, ou bien au fruit du houblon, & qu'il faut ranger parmi les galles, puisqu'elles sont produites par la piquûre de certains Insectes. Elles sont composées des feuilles mêmes de l'extrémité des branches, qui ont crû démesûrement & qui se sont arrangées comme les feuilles ou les pétales d'une rose. Swammerdam, qui les a connues, en a donné une courte description \*, mais sans indiquer le genre des Insectes qui y habitent, & Frisch en a aussi fait mention dans son Histoire des Insectes \*.
- \* Bill. Nat.  
Tom. 2. pag.  
749. Tab. 44.  
Fig. 16.
- \* Tom. 12. p. 7.  
Pl. 2. Fig. 1.

Le centre de ces galles *en roses* est occupé par une petite larve. Pour la mettre à découvert, il faut écarter les feuilles de cette espece de rose, comme l'on ôte les feuilles d'un artichaut qu'on veut manger, après quoi

on trouve au fond ou au centre de la rose une petite cellule conique en forme d'un bouton d'arbre \*, composée des feuilles les plus intérieures & les plus petites de cette végétation. Dans l'intérieur de cette cellule on trouve, ou la larve, ou bien une petite nymphe ovale \*, selon le temps ou la saison qu'on ouvre la galle; la nymphe y est placée verticalement la tête en-haut dans une coque blanche extrêmement mince \*, en sorte qu'elle paroît distinctement au travers de ses parois transparentes.

\* Pl. 26. Fig. 2.  
" "

\* Fig. 4. & 5. "

\* Fig. 5. c.

IL n'est pas difficile de concevoir, que ces galles en roses sont produites par les feuilles du bouton de l'extrémité de la branche, qui, sans la piquûre de l'Insecte, auroit fait un nouveau jet, mais qui par cette même piquûre a été arrêté dans son accroissement, & a produit, au lieu de jet, cette végétation monstrueuse, formée par les feuilles mêmes du bouton. Le 11 du mois de Mai de l'année 1757, qui fut le temps que je commençai à examiner ces jolies galles, elles ne ~~contenoient plus~~ que des nymphes, parce que toutes les larves, qui y avoient vécu pendant tout l'hiver, s'étoient déjà transformées.

Ces nymphes \* sont d'un rouge plus ou moins foncé sur leurs différentes parties. La tête, les yeux & le corcelet sont d'un rouge foncé, mais le ventre est d'un rouge clair avec une ligne rouge obscure tout le long du dos. Les pattes, qui sont blanches, s'étendent le long du ventre presque jusqu'au bout du derrière, & chaque paire est de longueur différente. La quantité de feuilles, dont la galle est formée, met l'Insecte parfaitement à l'abri de la rigueur du froid de l'hiver.

\* Fig. 6.

Sur les branches ou les jeunes pousses de certains Saules on voit souvent des tubérosités irrégulières en for-

me de masses allongées, arrondies, ou de différentes autres figures \*, formées par les branches mêmes, qui dans ces endroits ont crû démesurément & qui ont ainsi formé ces especes d'excroissances, mais qui ne les empêchent néanmoins pas de continuer à croître en longueur & même à pousser des feuilles. La cause de ces productions extraordinaires est encore la piquûre de certains Insectes, qui y préparent à leurs petits un logement convenable. Les ayant ouverts au mois de Mai, j'y trouvai des nymphes rouges entierement semblables à celles \* des galles en roses, dont j'ai parlé nouvellement, en sorte que je les crois les unes & les autres de la même espece. Elles y étoient placées dans des cavités assez spacieuses & entourées d'une coque très-mince. Leurs larves ont passé tout l'hiver dans ces galles ligneuses & solides, qui les ont garanties contre la rigueur du froid. M. de Reaumur a déjà fait la remarque, que les galles, où les Insectes doivent passer l'hiver, sont ordinairement ligneuses & solides.

\* Fig. 6.

Au milieu du même mois sortirent tant des galles en roses que de celles en tuberosités, de petites Tipules si semblables à celles qui viennent des larves des galles en fleurs du Genevrier, dont j'ai donné ci-devant l'histoire, que je ne pouvois remarquer aucune différence entre elles, & c'est pourquoi j'ai cru inutile d'en faire & la description & le dessin, parce que ce ne seroit qu'une répétition infructueuse. Peut-être cependant qu'elles sont d'espece différente, puisque les larves des galles du Saule filent des coques & celles du Genevrier pas. La seule différence que j'ai cru trouver entre les deux Tipules du Saule, c'est que celles des galles en roses étoient un peu plus grandes & un peu plus noires que celles des galles ligneuses, les premières ressemblant plus à celles du Ge-

nevrier & les autres à celles des coques résineuses pu Pin, dont je donnerai tout à l'heure la description.

LES Tipules femelles des galles ligneuses allongeoient souvent le bout du ventre extraordinairement, & en faisoient sortir une espece de longue queue en forme de tuyau conique & très-pointu, souvent de la longueur de tout le ventre & à laquelle elles donnoient toute sorte de mouvement.

J'AI été curieux d'examiner, comment la Tipule de cette espece s'y prendroit pour sortir d'un logement si solide que l'est la galle ligneuse, n'ayant point de dents à la bouche pour la percer. J'ai trouvé qu'elle sort de la galle avant que d'avoir quitté l'enveloppe de nymphe, & cela dans un endroit naturellement propre à cette sortie. Comme la galle est produite par un gonflement qui se fait à la branche, on y voit les restes de différens boutons, qui auroient donné des feuilles, si la galle n'eut absorbé tout le suc nourricier destiné à l'accroissement de ces feuilles. Ces restes des boutons forment sur la galle des trous ou des cavités, qui ont communication avec son intérieur, & c'est une de ces ouvertures que la nymphe sçait trouver; elle s'y glisse peu à peu non seulement jusqu'à l'embouchure du trou, mais même au de-là, ayant alors la moitié du corps hors de la galle. Parvenue là, elle se défait de sa peau \*, qui reste engagée dans l'ouverture. C'est la sortie que l'Auteur de la nature a ménagée pour ce petit Insecte, destiné à vivre dans une galle dure & ligneuse, qu'il ne seroit pas capable sans cela de percer.

\* Pl. 26. Fig. 7.

111.

LES nymphes des galles en roses se glissent de même hors de leur demeure, avant de se défaire de leur peau, qui ensuite reste à demi engagée entre les feuilles de la galle.



OUTRE les nymphes rouges, les galles ligneuses du Saule de cette espece renferment souvent d'autres nymphes jaunes plus petites, qu'on reconnoit aisément pour celles d'une petite espece d'Ichneumons, & dont les larves se déchargent d'un grand nombre de grains d'excréments bruns & allongés, avant de se transformer. Les larves de ces petites nymphes jaunes ont vécu des larves naturelles rouges de la galle.

LE 27 Août de l'année 1770, ayant examiné de nouveau les galles en roses \*, j'ai trouvé dans leur centre la larve parvenue à sa juste grandeur \*, & placée la tête en-bas dans la petite cellule conique\* formée par les petites feuilles les plus intérieures de la galle, & sa couleur est d'un jaune orangé rougeâtre. Elle n'a d'ailleurs rien de particulier dans sa figure, qui est semblable à celle des larves des galles en fleurs du Genevrier. Comme elle a la tête dirigée vers le fond de la cellule pour pouvoir le sucer continuellement, il est clair qu'elle se retourne bout par bout avant de prendre la forme de nymphe, puisque celle-ci se trouve toujours avoir la tête dirigée en-haut.

LE même jour j'examinai aussi les galles en masses ligneuses des branches \*, & les ayant coupées en deux selon leur longueur, je trouvai qu'elles avoient en dedans plusieurs cavités ou cellules, occupées chacune par une larve, & ces cavités ne me sembloient pas avoir de communication les unes avec les autres, de sorte que chaque larve se trouve isolée dans sa cellule. Ces larves sont encore semblables à celles des galles en roses, leur couleur étant seulement un peu moins rougeâtre.

28. *TIPULE* brune noirâtre, à longues antennes velues à noeuds, à col rouge & à pattes argentées, à ailes ovales velues à trois nervures. Tipule du Pin.

*Tipula* (Pini) nigro-fusca, antennis longis villosis nodosis, colla-  
ri rubra, pedibus argenteis, alis ovatis hirsutis: costis tribus.

SUR les feuilles toujours vertes du Pin j'ai trouvé au milieu de l'hiver de petites coques ovales blanches \*, que je reconnus d'abord pour l'ouvrage de quelques Insectes; elles étoient fortement attachées sur le côté plat ou le côté supérieur de ces feuilles. Il y en avoit de deux especes, faciles à distinguer; les unes \*, plus grandes & plus longues que les autres, étoient faites de pure soye de couleur blanche jaunâtre, & se trouvoient attachées à la feuille par des fils de soye. Ayant ouvert une de ces coques, j'y trouvai une larve sans pattes \*, d'un noir velouté & de figure allongée, ayant une tête arrondie, qui me paroissoit écailleuse, & le corps divisé en anneaux bien marqués. ~~C'est tout ce que j'ai à dire de ces larves noires: car je n'en ai pas eu les Insectes ailés.~~

\* Pl. 26. Fig. 8.  
& 9. c.

\* Fig. 8. c.

\* Fig. 10.

LES autres coques \*, ou les petites, étoient composées d'une couche de matiere résineuse blanche, telle que celle qu'on trouve sur les boutons & quelquefois sur les feuilles du Pin, & par laquelle elles se trouvoient fortement collées à la feuille. Je ne pouvois avoir aucun doute sur la nature de cette matiere, qui étoit facile à enlever & qui servoit d'enveloppe à une coque très-mince faite de soye blanche, qui renfermoit dans son intérieur une petite larve d'un beau rouge orangé \*. Il seroit bien curieux de sçavoir, comment ces larves rouges parviennent à se faire de telles coques de résine, & dans quel endroit de l'arbre elles vivent avant de se préparer à la métamorphose, ou avant de filer des coques sur les

\* Fig. 9. c.

\* Fig. 11. & 12.

feuilles; mais je n'ai aucun éclaircissement à donner sur ce fujet, n'ayant jamais trouvé ces larves autrement que déjà renfermées dans leurs coques; il est même assez difficile de les en tirer sans les blesser, parce que ces coques ont beaucoup de solidité.

\*Pl. 26. Fig. 12.

\* *r.*

\*\* *p.*

Ces petites larves rouges ont le corps ovale \*, plus délié par devant \* que par derrière \*\*, & divisé en anneaux; dans son intérieur on voit une matière verdâtre, qui sembloit être en mouvement, étant poussée tantôt vers la tête & tantôt vers le derrière; cette matière me fait soupçonner, qu'apparemment ces larves se sont nourries de la substance verte des feuilles. La tête \* est ronde & écailleuse. J'ai cru observer sur ces larves deux rangs de pattes charnues, ou tout au plus cartilagineuses, en forme de pointes coniques un peu courbées & retenues au bout \*; j'en comptai sept dans chaque rang, mais je ne suis pas sûr s'il n'y en avoit pas peut-être davantage, puisqu'il étoit difficile de les examiner sur des larves engourdies, comme l'étoient celles que j'avois tirées de leurs coques.

\* Fig. 14.

\* Fig. 15.

\* *i i i i i i.*

\* *d d.*

\*\* *l l.*

Après avoir passé tout l'hiver dans ces coques, les larves jaunes me donnèrent, le 22 Mai suivant, de très-petites Tipules \*, qui voloient dans le poudrier où je les avois gardées. Les mâles \*, qui sont d'un brun noirâtre, ont le ventre long & délié, & de très longues pattes \*, qui sont d'un blanc argenté & luisant, excepté les cuisses & les jambes des antérieures, qui sont brunes. Le col, ou cette partie qui joint la tête au corcelet, & les balanciers \* sont d'un rouge jaunâtre. Les ailes \*\*, qui sont larges & ovales, sont blanches & très-transparentes, mais un peu rouges à leur origine; vûes dans une certaine position, elles montrent les belles couleurs de l'iris, & elles sont toutes couvertes de petits poils, tant sur

leur surface, que sur la nervure dont elles sont bordées; elles ont uniquement trois nervures sur leur surface, & elles sont placées horizontalement sur le corps & l'une sur l'autre. Le ventre est terminé par deux instrumens en forme de tenailles ou de crochets\*, qui servent à accrocher la femelle dans l'accouplement. Toutes les parties de ces Tipules sont hérissées de poils. \*Pl. 26. Fig. 15.  
\*c.

Les antennes\*, qui sont les plus longues que j'aye encore vûes sur des Tipules, égalant presque la longueur de tout le corps, sont d'une très-jolie structure, & la Tipule les porte toujours recourbées en-haut. Elles sont composées de noeuds ou de grains, qui semblent enfilés sur une tige déliée, & qui sont alternativement ovales\* & arrondis\*, un grain ovale étant toujours suivi d'un grain plus arrondi, & ces grains sont garnis des deux côtés de touffes de longs poils, mêlés de plusieurs petites parties ovales plates, semblables aux écailles des ailes des Coufins & des Papillons. \* a a.  
\* Fig. 16. 000.  
\* p p p.

Les Tipules femelles de cette espèce, qui sont assez semblables aux mâles, ont cependant leur ventre\* beaucoup plus gros, parce qu'il est tout rempli d'oeufs, & il est terminé en pointe conique\* avec deux petites parties plates & ovales au bout\*; les oeufs rouges & oblongs, qu'une de ces Tipules pondoit, donnent une couleur rouge foncée au ventre. Les ailes sont un peu noirâtres. Les grains, dont les antennes\* sont composées, sont tous ovales & de même figure, n'ayant que peu de poils en comparaison de ceux des antennes du mâle, & point d'écailles. \* Fig. 17.  
\* p.  
\* f f.

Pour sortir de la coque, l'Insecte sçait en détacher une petite portion en forme de calotte de l'un de ses

bouts ; mais c'est la nymphe même qui fait cela & qui fort entierement de la coque en même-temps qu'elle se dépouille de sa peau : car j'ai toujours trouvé cette peau placée auprès de la coque. La Figure 19 \*, fait voir la peau vuide, grossie au microscope ; on y peut remarquer la grande fente du corcelet \*, qui a donné passage à la Tipule ; les fourreaux des antennes \*, qui représentent comme des cornes de béliet & qui sont divisés en articulations ; ceux des pattes & des ailes ; enfin la peau du ventre \*, qui est très-blanche & ridée , au lieu que celle de la tête, du corcelet, des pattes & des antennes est brune.

QUOIQUE les Tipules de cette espece ressemblent beaucoup à celles des galles en fleurs du Genevrier, je les crois pourtant d'une espece différente, parce que leurs antennes sont infiniment plus longues & plus chargées de poils, & que leurs pattes sont d'une couleur blanche & comme argentée ; on peut encore y ajouter, que leur col & la base des ailes sont rouges.

Tipule des fleurs du Lotier. 29. *TIPULE* noire, à longues antennes à noeuds, & à ailes ovales velues à trois nervures.

*Tipula* (Loti) nigra, antennis longis nodosis, alis ovaris hirsutis: costis tribus.

SUR le Lotier appelé *Lotus corniculata*. Linn. Flor. Suec. Ed. 2. n°. 675., on voit très-souvent des fleurs non épanouies, mais toutes enflées, des fleurs pour ainsi dire monstrueuses, qui ressemblent à des vessies pointues en devant \*, & qui n'ouvrent jamais leurs pétales. De petites larves sont la cause de tout ce desordre, elles vivent dans ces fleurs & y produisent un dérangement dans les fibres, qui le font croître irrégulièrement & qui les empêchent de s'ouvrir, à peu près comme cela se fait

\*Pl. 27. Fig. I.  
a b c.

aux galles, qui sont produites sur les feuilles des arbres & des plantes, en sorte que ces fleurs sont comme dans un état de galles.

C'EST au fond de ces fleurs monstrueuses & entre leurs pétales, qu'habitent les larves en société, ou les unes auprès des autres, quelquefois au nombre de neuf ou dix dans une même fleur & même davantage. En suçant continuellement ces fleurs, elles déterminent le suc nourricier à se rendre en abondance dans les pétales, qui augmentent par-là en volume, & deviennent épais & succulents, de même que les feuilles du Groselier, chargées de Pucerons, augmentent en grosseur & deviennent difformes.

CES petites larves \*, qui sont d'un jaune blanchâtre, n'ont que la longueur d'une ligne & demie; leur corps est un peu aplati, pointu en devant & arrondi par derrière, & divisé en plusieurs anneaux. ~~La tête est petite~~ \* Pl. 27. Fig. 2. & 3.  
& de figure conique. Elles n'ont point de pattes, marchant à la faveur du mouvement des anneaux & se fixant au moyen d'une liqueur un peu gluante, dont le corps est couvert. \* Fig. 3. r.

ON trouve encore de semblables larves dans quelques fleurs de la Vessè, qui s'enflent de même & qui deviennent monstrueuses.

AVANT placé au commencement de Juillet dans un poudrier rempli à-demi de terre fraîche, des fleurs monstrueuses du Lotier, habitées par ces larves, elles en sortirent toutes & entrèrent en terre pour s'y transformer. Avant la fin du même mois je vis voler dans le poudrier de très-petites Tipules \*, venues de ces mêmes larves. \* Fig. 4. & 5.

Ces Tipules ressemblent beaucoup à celles des galles du Genevrier, mais elles sont encore plus petites, & leur couleur est entièrement d'un noir mat. Leurs antennes, qui sont plus longues que la tête & le corcelet, sont composées de plusieurs parties cylindriques de grosseur égale en forme de noeuds ou de grains garnis de poils, & qui sont séparés les uns des autres par des étranglements, en sorte que ces antennes ressemblent à peu près à celles des Tipules du Genevrier. Les ailes, qui ont les couleurs de l'opale & qui sont de figure ovale, se croisent horizontalement sur le dos, & sont très-velues, tant sur leurs bords que sur toute leur surface, où l'on ne voit que trois nervures. Les balanciers, qui sont longs & terminés par une grosse masse ovale, s'étendent au delà du bord des ailes, quand celles-ci sont en repos. Le ventre est gros & en forme de fuseau, & les pattes sont très-longues.

Tipule phalenoïde.

30. *TIPULE très-velue cendrée, à antennes à noeuds, à ailes pendantes ovales très-velues frangées & sans taches.*

*Tipula hirsutissima cinerea, antennis nodosis, alis deflexis ovato-lanceolatis hirsutissimis ciliatis immaculatis.*

*Tipula (phalenoïdes) alis deflexis cinereis ovato-lanceolatis ciliatis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1771. Syst. Ed. 12. p. 977. n°. 47.*

*Bibio alis deflexis cinereis, ovato-lanceolatis ciliatis immaculatis. Geoffr. Ins. Tom. 2. p. 572. n°. 4. Le bibion à ailes frangées & sans taches.*

*Frisch. Ins. Tom. 11. Tab. 11.*

\*Pl. 27. Fig. 6.

LES Tipules de cette espèce\*, qui ne sont guères plus grandes que des Puces, sont d'une figure admirable & des plus remarquables; on les trouve pendant toute la belle saison dans les lieux humides & ombrageux, & très-souvent aussi sur les murailles des latrines qu'elles

parcourent sans cesse & avec beaucoup d'agilité. Leurs grandes ailes, qui sont pendantes des deux côtés du corps, formant un toit à vive arrête sur le dos qu'elles couvrent entierement, les font ressembler à de très-petites Phalènes. Leur couleur est entierement cendrée & sans taches, mais les yeux sont noirs, & tout le corps est extrêmement velu, ou couvert de longs poils très-ferrés. Les pattes sont peu longues & moins que dans les especes ordinaires.

LES ailes & les antennes sont les parties les plus remarquables de ces petits Insectes, & même les seules qui les rendent dignes d'être connus. Les ailes\*, qui sont \* Pl.27. Fig.7. cendrées, ovales & pointues au bout, n'ayant aucunes taches, ce qu'il faut bien remarquer pour distinguer cette espèce de la suivante, sont non-seulement bordées tout autour d'une belle frange de longs poils, mais toutes leurs nervures sont également garnies de poils des deux côtés, & tous ces poils les rendent très-velues & fort remarquables, quand on les examine au microscope.

LES antennes\*, qui sont beaucoup plus longues que \* Fig. 8. la tête, ayant environ la moitié de la longueur du corps, sont de celles que j'ai appellées à noeuds. Les articles dont elles sont composées, sont en forme de noeuds ou de petits grains\*, attachés ensemble par des filets déliés, \* Fig.9. nnnn. & garnis chacun d'une touffe de longs poils, qui s'étendent d'un noeud à l'autre & qui les couvrent entierement.

J'AI souvent trouvé sur le corps de ces Tipules des Mittes fauves à grosses pattes, dont les antérieures & postérieures étoient fort longues; elles se tiennent tranquillement cramponnées sur la Tipule, jusqu'à-ce que celle-ci soit morte, & alors elles l'abandonnent & vont courir çà & là. Elles ont en général la figure des Mittes les plus ordinaires.



Tipule hé-  
rillée.

31. *TIPULE* très-velue cendrée noirâtre, à antennes à noeuds, à ailes pendantes ovales très-velues frangées avec des taches noires.

*Tipula hirsutissima nigro-cinerea, antennis nodosis, alis deflexis ovaris hirsutissimis ciliatis nigro maculatis.*

*Tipula (hirta) hirsuta, alis deflexis ovaris ciliatis albo nigroque tessellatis.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1772. Syst. Ed. 12. p. 977. n°. 48.

*Bibio alis deflexis cinereis ovato-lanceolatis ciliatis nebulofo-maculatis.* Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 572. n°. 5. Le bibion à ailes frangées & couvertes de taches nébuleuses.

Leeuwenh. Lettre du 24. Juin 1692. Fig. 2. 3. 4.

VOICI encore une petite Tipule si semblable à la précédente, que j'ai cru inutile d'en donner le dessin en entier, mais qu'il suffisoit d'en représenter en grand une aile \* & une antenne \*\*. Elle est cependant d'une autre espece & un peu plus grande que l'autre, ayant aussi de la ressemblance avec une petite Phalene, en ce que ses ailes sont grandes, ovales, pendantes ou à vive arrête & colorées, & c'est la même dont Leeuwenhoek a fait faire de si bonnes figures en grand d'une aile & d'une antenne.

\* Pl. 27. Fig. 10.

\*\* Fig. 11.

SA couleur est par-tout plus obscure que dans l'autre, c'est un cendré noirâtre, & elle est encore plus couverte de très-longs poils, plus que cette dernière, tant sur le corps que sur les ailes, qui sont extrêmement velues \*. Toutes les nervures sont couvertes de poils, & M. Geoffroy a très-bien remarqué, que ces poils semblent être de la nature des écailles des ailes des Papillons: car ils ne sont pas terminés en pointe fine, mais à peu près de grosseur égale par-tout, & le moindre frottement qu'essuie l'aile les emporte. Les poils serrés qui bordent l'aile tout autour, sont singulièrement longs, sur-tout ceux

\* Fig. 10.

ceux du bord intérieur, & ils forment une épaisse frange plus longue que dans l'autre espèce. Ces ailes, qui sont d'une couleur cendrée comme le corps, sont marquées de taches noires, mais qui ne paroissent gueres quand on les regarde au microscope, & c'est pourquoi on ne les voit pas exprimées dans notre figure. Ce sont ces taches qui distinguent d'abord cette Tipule de la précédente.

Les longues antennes\*, dont les articles sont en forme de noeuds ou de grains, unis ensemble par une tige déliée, sur laquelle ils sont comme enfilés, sont différentes de celles de l'autre espèce en ce que ces mêmes noeuds sont moins chargés de poils, ce qui les rend plus visibles, quoique néanmoins ces poils soient assez longs. Les deux premiers articles de l'antenne\* sont gros & cylindriques, très-chargés & tout couverts de poils. \* Pl. 27. Fig. 11.

#### 4. Des Tipules de la quatrième famille, ou de celles à antennes en massue.

32. TIPULE noire, à antennes courtes en massue, à jambes rousses dans la femelle, à point noir sur les ailes, & à longue épine aux jambes antérieures. Tipule de St. Jean.

*Tipula atra*, antennis brevibus subulatis, pedibus femine rufis, alis puncto nigro, tibiis anticis spina terminatis.

*Tipula* (Johannis) *atra* glabra, alis puncto nigro, tibiis pallidis: posticis clavatis. Linn. Syst. Ed. 12, p. 276. n°. 41.

DANS le fumier & la bouze de vache j'ai trouvé au mois de Mai une quantité de petites larves sans pattes, qui y vivoient en société & qui se nourrissoient de cette substance grasse; elles étoient longues d'un peu plus de trois lignes, mais déliées & cylindriques\*.

- LEUR couleur est d'un blanc sale un peu griseâtre; mais la tête \*, qui est écaillée & en général semblable à celle des chenilles, est rousse & luisante, garnie de deux dents assez grandes, avec lesquelles elles hachent le fumier pour en tirer leur nourriture. Quand elles se sont bien rassasiées, on voit dans l'intérieur du corps, au travers de la peau transparente, le grand intestin, qui est fort gros & qui paroît alors le long du corps comme une large raye noire. Les anneaux du corps sont garnis de quelques filets courts, membraneux & coniques, dirigés avec leur pointe vers le derriere, & dont ceux qui se trouvent sur le dernier anneau \* sont plus longs que les autres & en plus grand nombre. Sur ce dernier anneau on voit encore deux taches rondes brunes, qui sont des stigmates \*, comme le microscope le fait voir; ce sont de petites élévations, entourées d'un cercle gaudronné en forme de cordon, au milieu duquel il y a deux petites éminences noires \*, qui sont les vrais stigmates ou les ouvertures de la respiration, & l'on voit au travers de la peau les deux principales trachées de couleur argentée qui s'y rendent, & qui prennent leur origine de deux autres stigmates qui se trouvent à côté du premier anneau, près de la tête, & qui se représentent comme deux petits points bruns. Quand la larve marche, elle pousse hors du derriere deux mamelons coniques & membraneux \*, qui semblent l'aider dans sa démarche, qui ne se fait qu'en glissant dans le fumier; mais étant en repos, ces mamelons sont entierement retirés dans le corps.
- \* Pl. 27. Fig. 13.  
2.
- \* Fig. 14.
- \* s. s.
- \* Fig. 15.
- \* Fig. 14. m.

CES larves, qui ne peuvent pas vivre longtems hors du fumier, mais qui meurent & se désèchent alors assez vite, se transforment vers la fin du mois de Mai en nymphes d'un blanc sale \*, qui n'avoient rien de particulier dans leur figure. Leur corps \* est allongé & cylin-

\* Fig. 16.

\* u.

drique, un peu courbé en dessous, la tête \* est ronde \* Pl. 27. Fig. 16  
& le corcelet est gros & comme boîlu \*\*. z.

\*\* c.

AYANT été obligé de m'absenter pour quelque temps, je ne sçai pas au juste quand les Insectes ailés sortirent de ces nymphes: car à mon retour, au milieu du mois de Juillet, je les trouvai nés & morts dans le poudrier. Ce sont des *Tipules* \*, de la famille de celles qui sont \* Fig. 17.  
nommées par M. de Reaumur Mouches de Saint-Marc, & par M. Geoffroy Bibions, ayant environ la grandeur des Cousins ordinaires. Leur couleur est noire, mais les cuisses & les jambes de la femelle sont rousses, au lieu que dans le mâle ces mêmes parties sont noires ou d'un brun obscur; les tarses sont bruns dans l'une & l'autre sexe, & au bord extérieur des ailes, qui sont blanches & transparentes, on voit une petite tache noire, beaucoup plus apparente dans la femelle que dans le mâle. Les yeux à réseau sont d'un rouge foncé. A l'inspection seule de ces yeux, les deux sexes de ces *Tipules* sont aisés à distinguer, ceux de la femelle \* étant petits & ovales, \* Fig. 18 y y.  
& n'occupant qu'une certaine portion de chaque côté de la tête, au lieu que dans le mâle ces yeux sont si grands \*, \* Fig. 19. y y.  
qu'ils couvrent presque toute la tête, laquelle ils rendent fort grosse & presque de largeur égale avec le corcelet; mais la tête de la femelle est petite & beaucoup moins large que le corcelet; les trois petits yeux lisses \*, situés \* i.  
sur le derrière de la tête, sont aussi beaucoup plus grands dans le mâle que dans la femelle. Remarquons encore, que les gros yeux à réseau du mâle sont très-velus ou garnis de longs poils, au lieu que ceux de la femelle sont ras.

LES antennes \*, qui sont en masse cylindrique dans \* Fig. 18. & 19.  
l'un & l'autre sexe, sont plus courtes que la tête, grai- a.

nées, ou composées de cinq ou six grains velus, augmentant toujours un peu en volume jusqu'à leur extrémité, qui est arrondie. Les deux barbillons \*, placés en dessous de la tête, sont également garnis de poils courts.

\* Pl. 27. Fig. 18.  
b.

\* Fig. 20. c.

\* i.

\* e.

Les cuisses antérieures \* sont grosses & en forme de fuseau. Les jambes proprement dites de la même paire \* sont terminées du côté extérieur par une longue pointe un peu courbée en forme d'épine & très-remarquable \*, en dessous de laquelle il y a une autre épine beaucoup plus courte. Dans presque toutes les Tipules de cette famille les jambes antérieures sont armées de semblables pointes ou épines, & on les trouve constamment dans l'un & l'autre sexe. Les deux jambes postérieures sont aussi remarquables par leur grosseur peu commune à leur extrémité, ayant la forme de massues. Le derrière du mâle, qui est recourbé en-haut, est armé de deux petits crochets en forme de pince.

Tipule noire  
de St. Marc.

33. *TIPULE* toute noire, à antennes courtes en masse, à ailes bordées extérieurement de noir, à longue épine aux jambes antérieures.

*Tipula* (Marci nigra) atra tota, antennis brevibus subulatis, alis margine exteriore nigro, tibiis articulis spina terminatis.

*Tipula* (Marci) nigra glabra, alis nigricantibus, femoribus articulis introrsum sulcatis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1765. Syst. Ed. 12. p. 976. n°. 38.

*Biblio ater birsutus*, alis albis margine exteriore nigro. Geoffr. Inf. Tom. 2. p. 570. n°. 2. Le bibion de St. Marc, noir.

Reaum. Inf. Tom. 5. Pl. 7. Fig. 7. 8. 9. 10.

Scheff. Icon. Inf. Tab. 15. Fig. 1. 2.

\*. Reaum. Inf.  
Tom. 5. Mém.  
1. p. 55. &c.

M. DE REAUMUR a donné l'histoire de ces Tipules sous le nom de Mouches de St. Marc \*. Elles sont de la grandeur des Mouches bleues de la viande, mais leur corps

est beaucoup plus délié & plus allongé, & leur couleur est par-tout d'un noir très-luisant. Elles sont entièrement de la même figure que celles de l'espèce précédente, & la longue épine des jambes antérieures ne leur manque pas. Leurs yeux à réseau sont noirs comme tout le reste du corps, qui est hérissé de plusieurs poils. Les ailes sont transparentes, blanches dans le mâle, mais teintes de brun dans la femelle, & bordées de noir le long du côté extérieur dans l'un & l'autre sexe.

34. *TIPULE* noire, à courtes antennes en massue, à cuisses rousses, à ailes blanches & à longue épine aux jambes antérieures. Tipule de St. Marc à cuisses rousses.

*Tipula* (Merei fulvipes) nigra, antennis brevibus subulatis, femoribus rufis, alis albis, tibiis anticis spina terminatis.

CETTE Tipule est encore entièrement semblable à la précédente dans la figure de toutes leurs parties, & presque de même grandeur, en sorte qu'il n'est besoin de parler que de ses couleurs. Elle est entièrement noire, à l'exception des cuisses, qui sont rousses dans l'un & l'autre sexe. Les ailes sont toutes blanches, n'ayant que quelques nervures brunes le long du côté extérieur, & les grands yeux à réseau du mâle sont d'un brun rouillâtre. Tout le corps est garni de poils, & la longue épine des jambes antérieures se fait d'abord remarquer.

35. *TIPULE* noire, à courtes antennes en massue, à ventre jaune dans la femelle, à ailes obscures & à longue épine aux jambes antérieures. Tipule à ventre jaune.

*Tipula* (flavicaudis) nigra, antennis brevibus subulatis, abdomine foemina flavo, alis obscuris, tibiis anticis spina terminatis.

*Tipula* (brevicornis) nigra glabra, alis margine nigricantibus, tibiisque anticis spina terminatis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 976. n°. 42. Faun. Ed. 2. n°. 1766.

CES Tipules, qui font nées chez moi au mois de juin dans un poudrier rempli de terre, en sorte qu'elles viennent de larves qui vivent dans la terre, sont petites, ou à peu près de la grandeur de la petite espece de Mouches qui volent dans nos appartemens, & en général de la même figure que les précédentes ou les Mouches de S<sup>r</sup>. Marc.

ELLES sont toutes noires, mais le ventre de la femelle, qui est beaucoup plus gros que celui du mâle, est d'un jaune d'ocre avec une bande brune tout le long du dessus. Les ailes, qui sont placées l'une sur l'autre au dessus du dos, sont d'un brun obscur dans la femelle, mais plus transparentes dans le mâle, où elles n'ont qu'une teinte de brun le long du côté extérieur.

LES antennes, qui ne sont pas plus longues que la tête, sont cylindriques ou en massue, composées d'une suite de grains courts. La tête du mâle est beaucoup plus grosse que celle de la femelle, & ce sont les grands yeux à réseau qui lui donnent un tel volume. Les hanches & les cuisses antérieures sont fort grosses, & les jambes de cette même paire sont terminées par deux épines rousses, dont l'extérieure est longue & courbée en crochet, mais l'autre est courte.

Tipule des latrines.

36. *TIPULE* noire, à courtes antennes en massue, à ventre ovale, à ailes blanches avec deux nervures noires & à jambes simples.

*Tipula* (latrinarum) *nigra*, antennis brevibus subulatis, abdomine ovato, alis albis: costis duabus nigris, tibiis nudis.

\* Pl. 28. Fig. 1.  
& 2.

LES Tipules de cette espece\*, qu'on trouve en quantité près des latrines & dans des lieux semblables, sont des plus petites, n'ayant que la longueur d'une ligne, mais leur ventre est gros & de figure ovale. Elles res-

semblent un peu aux Mouches de St. Marc, quoique leurs jambes antérieures soient simples & non armées d'une épine, comme le sont celles des espèces précédentes.

ELLES sont entièrement noires, mais sur les côtés du corcelet & du ventre on voit quelques petites taches d'un verd clair. Les ailes, qui sont blanches & très-transparentes, placées horizontalement sur le ventre, qu'elles excèdent en longueur, sont garnies au côté extérieur de deux grosses nervures longitudinales noires \*, parallèles au bord de l'aile & jointes ensemble au milieu par une autre petite nervure oblique de la même couleur \*. La tête est arrondie. Les antennes, qui sont courtes & grosses en forme de massues, & pas plus longues que le corcelet, sont par-tout à peu près de grosseur égale & composées de neuf ou dix articles en forme de grains coniques \*, dont le dernier est arrondi au bout \*, & qui tiennent ensemble par un filet délié.

\* Pl. 28. Fig. 4.  
a b c.

\* b.

\* Fig. 3.

\* s.

DANS l'accouplement, qui est très-fréquent, ces Tipules sont placées sur une même ligne, de façon que la tête du mâle est dirigée d'un côté & celle de la femelle du côté opposé, & elles marchent dans cette position sans se séparer, l'une étant entraînée par l'autre.

37. *TIPULE* noire tachetée de cendré blanchâtre, à courtes antennes en massue, à corps court & à grosse tête rouge.

Tipule à grande tête rouge.

*Tipula (erythrocephala) nigra cinereo-albido maculata, antennis brevibus jabulatis, corpore brevi, capite magno rubro.*

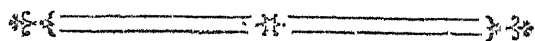
J'AI trouvé ces petites Tipules \* au mois de Juillet sur les joncs qui croissent dans l'eau, & où elles étoient placées par milliers, de sorte que ces mêmes joncs en étoient tout couverts comme d'une couche noire; je n'ai gueres vû d'Insectes rassemblés en plus grand nombre

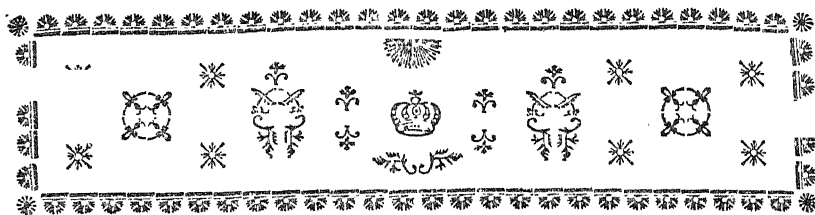
\* Pl. 28. Fig. 5.  
& 6.



dans un même endroit. Pour peu que je touchai aux joncs, elles s'enyoïoient, mais pour y retourner bien-tôt tout de suite: car elles sont très-vives, marchant & volant avec agilité. Il y a toute apparence qu'elles viennent de larves aquatiques, puisqu'elles se tiennent si près de l'eau.

Au premier regard elles ressembloient à des Mouches, mais la figure de la bouche & les deux longs barbillons dont elle est accompagnée, démontrent que ce sont des Tipules. Elles sont très-petites, ou gueres plus grandes que des Puces ou des Pucerons, & elles ont le corps court, noir, avec des taches d'un cendré blancheâtre, & le dessus du corcelet est marqué d'une grande tache noire, bordée tout autour de la même couleur cendrée; dans quelques individus les côtés & le dessous du corcelet sont pareillement cendrés. La tête est grosse & arrondie, ou pour mieux dire, elle est garnie de deux grands yeux à réseau d'un rouge foncé, qui en occupent presque toute la surface. Les balanciers sont jaunes, avec un gros bouton à leur extrémité. Les pattes sont noires, mais le côté antérieur des jambes proprement dites, qui sont dépourvues d'épine, est d'un blanc argenté. Le ventre, qui a une forme presque cylindrique, est arrondi & comme enflé au bout. Les ailes, qui se croissent sur le corps & qui sont très-larges, même plus que celles des Mouches, sont très-transparentes; vûes dans un certain sens, elles sont ornées des belles couleurs de l'iris, & le long du côté extérieur elles ont des nervures brunes. Enfin, les antennes, qui sont noires & pas plus longues que la tête, sont cylindriques, ou presque de grosseur égale, & divisées en plusieurs courtes articulations.





## HUITIEME MEMOIRE.

## DES GALLINSECTES.

DE tous les Insectes connus il n'y en a peut-être guères de plus singuliers que ceux que M. de Reaumur a nommés *Gallinsectes*, & dont il nous a donné l'histoire dans le 4<sup>me</sup>. Tome de ses *Mémoires sur les Insectes* \*; il leur a donné ce nom, parce qu'au premier regard ils ressembloient à des galles attachées aux branches des arbres. M. de Linné les a désignés par le nom de *Coccus*. Les Gallinsectes femelles sont fixées & attachées aux branches de plusieurs especes d'arbres, & après un certain temps elles s'y trouvent arrêtées pour toujours & jusqu'à leur mort; c'est-là qu'elles croissent & qu'elles parviennent à leur juste grandeur au printemps, après y avoir passé tout l'hiver, & c'est alors qu'elles ressemblent à des galles \*, se tenant parfaitement immobiles & n'étant même plus capables de se donner le moindre mouvement. Ceux qui ne les connoissent pas, ne les prendroient jamais pour des animaux. C'est encore dans cet état qu'elles s'accouplent avec leurs mâles qui les vont chercher, & qu'elles pondent ensuite leurs oeufs, auxquels la Gallinsecte fert elle-même de nid ou d'enveloppe, en les couvrant de son corps, qui devient comme une coque dure & solide en se désechant.

\* Mém. 1. &amp; 2.

\* Pl. 28. Fig. 7.  
a b c d e f.

LES mâles des Gallinsectes, qui sont infiniment plus petits que les femelles, sont en forme de petites Mouches à deux ailes, & qui ont au derriere deux filets sétacés, entre lesquels il y a une espece de queue recourbée en dessous, qui est la partie du sexe ou l'étui de cette partie; mais il n'ont ni dents ni trompe à la bouche, au lieu que les femelles ont une trompe très-déliée, placée dans un court tuyau évafé entre les deux pattes antérieures à leur origine.

LES caracteres génériques des Gallinsectes sont donc les suivans. 1°. La femelle, qui est sans ailes, est garnie d'une trompe placée entre les deux pattes antérieures. 2°. Le mâle, qui n'a ni dents ni trompe, est garni de deux ailes & de deux filets sétacés au derriere, mais il n'a point de balanciers au corcelet.

CE que je viens de dire ici des mâles des Gallinsectes est tiré des observations de M. de Reaumur, n'ayant pas encore eu occasion d'en découvrir moi-même, parce qu'ils ne sont pas bien communs en Suede.

IL y a de certaines especes de Gallinsectes, qui conservent plus que les autres la forme d'Insectes & sur lesquelles on voit assez distinctement les anneaux du corps, au lieu que la peau des autres, qui se sont fixées aux branches, devient lisse & tendue, de façon qu'elles ressemblent parfaitement à des excroissances ou à des galles. M. de Reaumur a cru devoir séparer les premières, en leur donnant le nom de *Progallinsectes*, & qu'il a dit être vivipares; mais à l'imitation de M. de Linné, je les fais toutes d'un même genre, parce qu'elles ont trop de rapport les unes avec les autres pour en faire deux. J'incline même à penser, comme M. Geoffroy, que les Progallinsectes ne sont pas vivipares, mais qu'elles pondent des

oeufs, tout comme les véritables Gallinsectes de M. de Reaumur. On pourroit néanmoins encore les ranger en deux familles par cette seule & légère différence, que l'une comprendroit les Gallinsectes qui ayant la peau lisse & tendue, ressembleroit plus à des galles qu'à des êtres animés, & on placeroit dans l'autre les Progallinsectes, qui, ayant les anneaux du ventre assez bien marqués, conservent toujours par-là une certaine figure d'Insecte.

DES que les Gallinsectes sont nées au commencement de l'été, elles sortent de leur prison, ou du dessous du corps de leur mère, qui leur a servi jusques là de coque ou de nid, & se rendent sur les feuilles, où elles se fixent & d'où elles tirent leur nourriture en les suçant avec leur trompe. Mais elles ne s'y attachent point à demeure, elles quittent les feuilles en automne quand elles doivent tomber, ou bien après qu'elles sont tombées, comme dit M. de Reaumur. & gagnent alors les branches, où les femelles s'y fixant pour toujours, y survivent à l'hiver & y prennent leur plus grand accroissement. Les mâles, qui s'y attachent de même, prennent au printems la forme de nymphes sous leur propre peau, & se transforment ensuite en Insectes ailés, qui vont alors chercher leurs grosses femelles, attachées aux branches, pour s'accoupler avec elles, ensuite de quoi les femelles pondent leurs oeufs, en les faisant glisser dessous leur corps, qui forme avec la surface de la branche une cavité suffisante pour les contenir. La ponte achevée, elles meurent & continuent cependant de servir de coque ou d'enveloppe aux oeufs, d'où les jeunes Gallinsectes ne tardent gueres à éclore. Voilà en peu de mots la façon dont les Gallinsectes vivent & dont se fait leur génération. Pour les détails de tout cela, il faut les lire dans

l'excellent Mémoire de M. de Reaumur, qui ne laisse rien à désirer sur ce sujet.

DANS la classe où je place les Gallinsectes, on ne trouve encore que ce seul genre, qui même a été rangé par les auteurs dans celle des *hémipteres*, ou immédiatement à la suite des Pucerons & des Fauxpucerons, parce que les Gallinsectes ont une trompe à peu près semblable à celle de ces derniers Insectes; mais comme leurs mâles sont distingués par deux ailes, j'ai cru devoir les ranger dans une classe distincte, qui trouve naturellement sa place à la suite de celle des Insectes *dipteres* ou à deux ailes, & qui se rapproche de celle des Insectes non-ailés, parce qu'elle tient un certain milieu entre ces deux dernières especes, les Gallinsectes femelles étant absolument sans ailes, & les mâles au contraire en ayant toujours deux.

Gallinsecte ovale de l'Orme.

1. *GALLINSECTE* ovale blanche, à bandes transversales brunes, de l'Orme.

*Coccus* (ovatus Ulmi) ovatus albus fusco transverse striatus, Ulmi.

*Coccus Ulmi campestris.* Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1019. Syst. Ed. 12. p. 740. n°. 9.

*Chermes Ulmi rotundus.* Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 507. n°. 8. Le Kermes de l'Orme.

CE fut en Hollande où pour la première fois je découvris au mois de Mai 1735, ces Gallinsectes \* sur les branches de l'Orme, où elles se trouvoient fortement attachées & dans un état parfaitement immobile, de sorte qu'au premier regard elles sembloient être des galles ou des excroissances de l'arbre.

\* Pl. 28. Fig. 7.  
a b c d e f.

CES Gallinsectes sont de figure ovale, un peu pointue à l'un des bouts, que je crois être le derriere; elles sont

très-convexes en dessus, mais plates ou un peu concaves du côté qui est appliqué sur la branche; leur surface est polie, lisse & un peu luisante. Elles sont blanches & ornées de bandes transversales brunes, de sorte qu'elles ne ressemblent pas mal au ventre de quelques espèces d'Araignées; mais quelquefois on en trouve de toutes brunes.

AYANT ouvert le corps d'une de ces Gallinsectes, j'y trouvai alors une grande quantité de très-petits oeufs pas plus grands que des points & de figure ovale \*, placés dans une matière cotonneuse blanche. Leur couleur étoit blanche tirant un peu sur le jaune, & ils étoient un peu transparents. Ils étoient placés dans une grande cavité, qui se trouvoit entre le corps de la Gallinsecte & la branche, & ce corps à-demi déseché leur servoit de nid ou d'enveloppe, au dessous de laquelle ils étoient à l'abri de toute insulte.

\*Pl. 28. Fig.  
a b c.

Au commencement de Juin un grand nombre de très-petites Gallinsectes, à peine visibles à l'oeil simple, sortirent de dessous le corps de la grande Gallinsecte morte & désechée leur mere, & se mirent à marcher d'une grande vitesse sur les branches & les feuilles. Ayant détaché la grande Gallinsecte, je trouvois au dessous de son corps les coques vuides de tous les oeufs, preuve certaine que les petits animaux, dont je viens de parler, en étoient sortis. Peu de temps après, les jeunes Gallinsectes s'attachèrent toutes sur la surface supérieure des feuilles de l'Orme, où elles trouvent leur nourriture en les suçant; car ayant détaché quelques unes de ces feuilles, qui bien-tôt après se fanèrent, je vis les Gallinsectes se mettre en mouvement & les quitter toutes pour en

chercher de nouvelles & de plus fraîches, & trois semaines après, je leur vis encore faire la même chose, c'est-à-dire qu'elles quittoient les feuilles qui se désechoient pour se rendre à d'autres plus fraîches, à quoi je bornai alors mes remarques.

LE 25 Juin, que mes petites Gallinsectes n'étoient encore que de la grandeur d'un point, je les examinai au microscope. Leur corps est ovale & un peu allongé \*, entouré tout autour d'un large rebord fort mince, dans lequel il est comme encadré, ou qui le débordé tout à l'entour, comme on l'observe sur les Cassides ou Scarabés-tortues, ou bien sur les Tortues mêmes, en sorte que ces Gallinsectes ressemblent en quelque manière à de petites Tortues. La transparence de l'écaille qui les couvre, permet de voir le corps au travers, & cette écaille a de chaque côté trois rayes transversales obscures bien marquées \*, qui répondent aux trois paires de pattes. En devant on voit sur l'écaille deux petits points noirs \*, qui semblent être les yeux, & au derriere elle a une fente en forme d'échancrure \*, garnie de deux poils assez longs, & qui fait comme une ouverture ovale, qui donne passage aux petits, qui éclosent des oeufs dans la Gallinsecte adulte, & qui est aussi l'endroit où le mâle introduit sa partie dans l'accouplement, selon les observations de M. de Reaumur. Pour voir les six pattes \* & les deux antennes \*, il faut regarder la Gallinsecte en dessous, puisqu'elles sont toutes si courtes, qu'elles ne débordent que de très-peu les côtés de l'écaille; on voit aussi alors, que le ventre, qui aboutit à l'échancrure de l'écaille, est divisé en plusieurs anneaux. La couleur de ces petits Insectes étoit d'un verd blancheâtre.

\* Pl. 28. Fig. 9.

\* c d e h i k.

\* a b.

\* f g.

\* Fig. 10. c d e

f g h.

\* a b.

LE 17 Fevrier de l'année suivante je parcourus des yeux les branches de l'Orme, où j'avois trouvé l'année

précédente ces petites Gallinfectes, dans la supposition qu'elles se feroient rendues sur les branches en quittant les feuilles; je ne manquai pas non-plus de les y découvrir, quoique moins facilement, parce qu'elles avoient alors la même couleur que l'écorce, & n'étoient que de la grosseur d'un grain de millet\*. Leur corps ovale étoit élevé & très-convexe en dessus\*; elles étoient fortement attachées à la branche, de sorte que pour les détacher, je fus obligé de me servir de la pointe d'un couteau. Quoique pleines de vie, elles n'en donnoient alors aucun signe, & je ne leur vis faire aucun mouvement. Sur le dessous du corps il y avoit quatre bandes transversales blanches, qui laissoient sur la branche l'empreinte de quatre bandes semblables, & ces bandes sont formées par une matiere cotonneuse blanche, qui se trouve en quantité en dessous du corps, & qui reste en partie attachée à la branche, quand on en enleve la Gallinfecte. Ayant écrasé leur corps, il en sortit une matiere jaune, dans la

\*Pl. 28 Fig. 11.

\*Fig. 12.

LES Gallinfectes, ainsi attachées aux branches, le sont à demeure & pour toujours, elles ne changent plus de place & augmentent de jour en jour en volume par l'aliment qu'elles sucent de la branche & de l'écorce: car le 18 Juin suivant je les trouvai accrues de la grandeur de celles\*, que j'ai représentées ici sur une petite branche, & il se voyoit alors une cavité assez spacieuse entre leur ventre & la branche.

\*Fig. 7. a b c  
d e f.

LES Gallinfectes de cette espece sont sujettes à être attaquées par de petits Ichneumons sauteurs d'un verd doré à antennes en massue, qui déposent des oeufs dans



leur corps, d'où sortent des larves qui consomment toute leur substance intérieure. J'en ai parlé dans le premier volume de ces Mémoires \*.

\* *Mém.* 17. p.  
604. *Pl.* 55.  
*Fig.* 17.

Gallinsecte  
ronde du  
Saule.

2. *GALLINSECTE* presque ronde brune, à raye noire  
sur le dos, du Saule.

*Coccus* (rotundus *Salicis*) *subrotundus fuscus*, *linea dorsali nigra*, *Salicis*.

*Coccus* (Capreæ) *Salicis cinerea*. *Linna. Syst. Ed.* 12. p. 741.  
n<sup>o</sup>. 14.

J'AI trouvé vers la fin du mois de Juin 1745, sur  
\* *Pl.* 28. *Fig.* 13. une branche de Saule une Gallinsecte presque ronde \*,  
g g. ou longue de trois & large d'un peu plus de deux lignes, fortement attachée à la branche & ne donnant aucun signe de vie ni de mouvement, comme cela est ordinaire à ces Insectes après qu'ils se sont fixés sur les branches. Son corps étoit très-élevé & convexe, ayant autant de hauteur que de largeur, de sorte qu'il paroisoit comme une petite vessie enflée; sa peau étoit très-tendue, brune obscure & luisante, avec une raye noire tout le long du dos, mais vers les côtés elle avoit quelques rides transversales. Au derrière cette Gallinsecte avoit une ouverture en forme de fente ou d'échancrure \* un peu élevée & dont les bords ne touchoient point à la branche; c'est l'ouverture qui donne passage aux petits, qui naissent des oeufs pondus par la Gallinsecte & placés dessous son corps.

\* c.

LE 7 Juillet j'appergus plusieurs petits, qui courroient sur le corps de la mere & aux environs. Ils étoient d'une couleur rougeâtre pâle, & leur petitesse étoit extrême ou telle que des points faits avec une plume. Ils sont cependant d'une figure très-remarquable. Tout le corps  
avec

avec la tête a une figure ovale \*, ayant au derriere u- \*Pl. 28. Fig. 14.  
ne fente ou une échancrure demi-circulaire. La tête ne  
paroît pas visiblement séparée du corps, étant comme  
confondue avec lui, sans qu'on y observe d'étranglement,  
mais elle a de chaque côté un oeil noir, arrondi  
& assez grand \*. Le corps, qui est divisé en plusieurs \* o o.  
anneaux assez bien marqués, est large, mais extrêmement  
aplati & mince, ayant cependant tout le long du  
dos une arrête plus élevée que le reste.

CETTE petite Gallinsecte a six pattes assez longues  
& transparentes \*, trois de chaque côté, attachées en \* i i i i i i  
dessous du corps & divisées en articulations, ou en cuis-  
se, en jambe & en pied; elles ont plusieurs poils, dont  
les plus longs se trouvent à leur extrémité, mais je n'ai  
pu voir si elles sont armées de crochets. Au dessous de  
la tête & en devant des yeux la Gallinsecte porte deux  
~~longues antennes assez grosses & transparentes \*, divisées~~ \* a a.  
en plusieurs articulations & très-garnies de longs poils,  
sur-tout vers leur extrémité. Si on ne sçavoit pas que  
toutes les Gallinsectes n'ont constamment que six pattes,  
on pourroit aisément prendre ces deux antennes pour  
une quatrieme paire de pattes, puisqu'elles leur ressem-  
blent beaucoup, & particulièrement en longueur & en  
grosseur; mais un examen plus exact fait assez voir la  
différence réelle qu'il y a entre elles.

A L'EXTREMITE du corps, un peu au dessus de  
l'échancrure qui s'y trouve, on voit deux petites parties  
allongées & coniques \*, qui ont chacune au bout un \* q q.  
très-long poil noir & flexible \*, & entre ces deux par- \* p, p.  
ties piramidales il y a une autre petite pièce allongée cy-  
lindrique \* plus longue & terminée par deux poils ou \* L

deux parties en forme de poils. Ces trois appendices du derriere, dont l'usage m'est inconnu, se font voir le plus distinctement quand la Gallinsecte recourbe le derriere un peu en dessous.

J'AI remarqué, que ces petites Gallinsectes, qui sont très-vivés & qui courent avec vitesse, ne sortent pas toutes à la fois de leurs oeufs, mais plusieurs jours de suite, les unes plutôt & les autres plustard; celles qui chez moi quitterent leur mere, mourroient le jour d'après, parce qu'elles n'avoient point trouvé de feuilles dont elles pussent se nourrir.

AYANT détaché de la branche la grande Gallinsecte ou la mere, je trouvai encore dessous son corps une quantité innombrable de très-petits oeufs parfaitement ovales \* & de couleur rougeâtre pâle, comme les petites Gallinsectes elles-mêmes, ayant quelques légères canelures longitudinales. Ils étoient accompagnés de plusieurs coques vuides blanches, d'où les petits Insectes étoient sortis. La Gallinsecte mere avoit au dessous du corps une matiere cotonneuse blanche, & l'endroit de la branche où elle avoit été placée, se trouvoit comme poudré de blanc. Après avoir ôté tous les oeufs & tous les petits de dessous son corps, je vis qu'il n'y restoit plus qu'une peau mince & durcie, qui avoit servi de coque aux oeufs.

\* Pl. 28. Fig. 15.

J'AI trouvé dans la suite, en Juillet 1761, sur l'Aune des Gallinsectes toutes semblables à celles-ci, & que j'ai regardées comme de la même espece.

Gallinsecte  
poudrée de  
l'Aune,

3. *GALLINSECTE ovale cotonneuse d'un brun clair  
toute poudrée de blanc, de l'Aune.*

*Coccus (farinosus Alni) ovatus tomentosus pallide fuscus albo  
farinosus, Alui.*

Au commencement du mois de Juin 1748, je trou-  
vai sous l'écorce à demi détachée du tronc d'un Aune,  
qui par vieillesse commençoit à se pourrir, des Gallin-  
fectes d'une espece remarquable\*, dont quelques unes é-  
toient placées sur la face intérieure de l'écorce & d'au-  
tres sur le tronc même. Elles y étoient dans un parfait  
repos & toutes immobiles, mais dès que je les eu tou-  
chées, elles commencerent à marcher. Les ayant mises  
dans un poudrier, je vis le lendemain que quelques unes  
avoient produit chacune un nid cotonneux très-blanc,  
dans lequel la Gallinfecte avoit pondu un grand nombre  
d'oeufs jaunes. Le nid étoit attaché contre la paroi du  
poudrier & l'Insecte y étoit placé dessus en partie. Ces  
Gallinfectes sont donc de celles, qui ne couvrent leur ni-  
chée d'oeufs qu'avec une partie du corps, comme font  
celles de la vigne observées par M. de Reaumur\*,

\*Pl. 28. Fig. 16.  
& 17.

\*Tom. 4. *Mém.*  
1. pag. 61. &c.

Elles sont longues de près de deux lignes\*; il y en  
avoit cependant aussi de plus petites. Elles ont le corps  
de figure régulièrement ovale & arrondie aux deux ex-  
trémités\*, c'est-à-dire de même grosseur par devant com-  
me par derrière, & un peu applati, ayant moins d'épais-  
seur que de largeur. Il est divisé en anneaux, qui sont  
en dessus au nombre de quatorze, y compris la tête\*  
qui n'est gueres distinguée du corps, mais presque tout  
d'une même venue. La couleur de l'Insecte est d'un  
brun clair tant-soit-peu rougeâtre, mais qui paroît blanc,  
à cause d'une grande quantité de grains de cette dernière  
couleur, dont tout le dessus & une partie du dessous du  
corps est poudré; mais en dessous du milieu du corps\*  
il n'y a point de cette matière blanche, en sorte que  
l'on y voit & reconnoît très-distinctement la vraie cou-  
leur de la Gallinfecte. Les côtés du corps, sur-tout vers

\*Pl. 28. Fig. 16.

\*Fig. 17. & 18.

\*Fig. 17. 1.

\*Fig. 18.

le derriere, sont garnis de plusieurs petites touffes d'un duvet blanc & cotonneux \*.

\*Pl. 28. Fig. 17.  
p p.

Au devant de la tête ces Gallinsectes portent deux petites antennes très-déliées d'un brun clair \*, divisées en articulations & garnies de quelques poils; elles sont un peu plus grosses à l'extrémité qu'ailleurs, de sorte qu'elles

\*Fig. 17. & 18.  
a a.

sont comme à bouton. Pour voir les six petites pattes \*, il faut regarder le corps en dessous, parce qu'elles sont courtes & attachées au corps à une bonne distance de ses bords, qu'elles ne passent gueres; elles sont aussi d'un brun clair, & divisées à l'ordinaire en cuisse, en jambe & en pied. Entre les deux pattes antérieures on voit attachée au corps une petite trompe courte, allongée & conique \*, placée dans un enfoncement. La partie du dessous du corps, où les pattes ont leur attache, & qu'il faut regarder comme le corcelet ou la poitrine, est élevée & comme divisée en trois portions, qui ont des inégalités charnues. Le dessous du ventre, qui est divisé en anneaux, est aussi plus élevé que les bords. Tout près de l'origine des antennes on voit deux petits points noirs, qui probablement sont les yeux.

\* z.

Ces Gallinsectes se fixerent, comme j'ai dit, les unes contre les parois du poudrier & les autres sur les morceaux d'écorce que j'avois mis auprès d'elles. Leur corps fut bien-tôt couvert d'une couche de matiere blanche cotonneuse, semblable à celle qui formoit les touffes blanches des côtés du corps \*, dont nous avons parlé. Cette couche \* devint de plus en plus épaisse, de sorte qu'à la fin presque tout le dessus du corps, excepté près de la tête, en fut entierement couvert. La transparence du verre du poudrier me fit appercevoir sur celles qui s'y étoient attachées, que la partie antérieure du dessous du corps restoit à découvert & qu'elle ne fut point

\* Fig. 17. p p.

\* Fig. 19.

enduite de la matiere cotonneuse ou foyeuse, & je vis en même-tems, que la masse de coton s'étendoit au contraire à l'autre bout beaucoup au de-là de l'extrémité du corps. Elle forme une nichée molle, où sont déposés les oeufs que l'Insecte met au jour. Avec la pointe d'un couteau ou de quelque autre instrument, on peut aisément enlever la couche \* qui couvre le dessus du corps & qu'on met alors entierement à découvert \*\*: car la matiere cotonneuse y tient fort peu.

\*Pl. 28 Fig. 20.

c c c c.

\*\* g.

IL est inutile de dire, que cette matiere transpire par plusieurs endroits du corps même de l'Insecte, comme cela arrive à plusieurs especes de Pucerons & de Fauxpucerons, & qu'elle n'est point produite de la même maniere que la foye des Chenilles & des Araignées, M. de Reaumur ayant si bien traité & approfondi le tout, tant à l'occasion des Pucerons que des Gallinsectes, que je n'ai absolument rien à y ajouter.

C'EST dans la portion \* de la masse de coton, qui se prolonge au de-là du bout du ventre, que la Gallinsecte place ses oeufs; ils y sont accumulés en monceau les uns sur les autres \*, & le coton leur sert également de couche & de couverture; la ponte finie, l'Insecte \* meurt & se déseche peu à peu. Les oeufs, qui sont très-petits, sont ovales \* & d'un jaune clair; quand on les enleve hors du nid, on entraine en même-tems un grand nombre de fils cotonneux \*, qui y restent adhérents, parce qu'ils sont comme gluants, de sorte qu'ils s'attachent facilement à tout ce qui les touche.

\* Fig. 21. ccc.

\* o.

\* g.

\* Fig. 22. abc.

\* fff.

LA Gallinsecte \*, à qui j'avois ôté la couche cotonneuse qui couvroit le dessus du corps, reparut le lendemain avec une nouvelle couche semblable, quoique moins

\* Fig. 20.

épaisse que la précédente, mais cependant bien fournie de fils ou de flocons; le devant du corps restoit pourtant toujours à découvert. Il paroît donc que la matiere cotonneuse doit être bien abondante dans le corps de l'Insecte.

M. DE REAUMUR, à qui rien n'est échappé dans les productions de la nature, dès qu'il s'est proposé de les examiner, a trouvé qu'il y avoit deux genres principaux, comme il les appelle, ou bien deux variétés de Gallinsectes. Celles de la premiere variété sont les plus communes, elles couvrent entierement avec leur corps les oeufs qu'elles ont pondus, & on ne sçauroit voir à l'extérieur si la ponte a été achevée ou non; ensuite le corps se dessèche & sert d'enveloppe ou de couverture aux oeufs. Telles sont celles du Pêcher, dont l'illustre auteur nous a donné une histoire complete \*; telles sont encore celles de l'Oranger, dont Mrs. de la Hire & Sédileau ont donné la description \*; telles sont enfin celles de l'Orme & du Saule, dont j'ai parlé ci-dessus. Ces Gallinsectes s'attachent pour toujours aux branches de l'arbre & y restent immobiles pendant plusieurs jours, souvent même plus d'un mois avant de commencer à pondre \*, & ne sont plus dès-lors capables de se mouvoir & moins encore de changer de place.

CELLES du second genre ou de la seconde variété produisent une masse de matiere cotonneuse, placée vers le derriere, dans laquelle elles déposent leurs oeufs; le corps de l'Insecte ne se trouve placé qu'en partie dans ce duvet cotonneux qui en couvre tout le derriere. On voit donc d'abord à l'extérieur quand elles ont pondu, ou du moins quand elles sont prêtes à le faire, & la nichée cotonneuse occupe un bien plus grand espace, que ne faisoit auparavant le seul corps de l'Insecte. Telles

\* *Tom. 4 Mém.*  
1. pag. 6. &c.

\* *Mém. de l'Acad. de Paris.*  
*Année 1692.*

\* *Reaum. Inf.*  
*Tom. 4. Mém.*  
1. p. 25. 26. 27.

sont nos Gallinsectes de l'Aîne, comme nous l'avons déjà dit. Mais il faut remarquer, que ces Gallinsectes conservent toujours, même après qu'elles ont achevé la moitié de leur ponte, la faculté de remuer leurs pattes & de marcher. J'en ai détaché une, qui s'étant fixée sur l'écorce, avoit déjà produit un nid de coton & s'étoit délivrée de la moitié de ses oeufs; elle remua d'abord les antennes & les pattes comme auparavant, quoiqu'avec un peu moins de vigueur, & marcha même lentement & à petits pas. Elles ne perdent donc jamais la figure d'Insectes, on les reconnoît donc toujours aisément pour des êtres animés, qui ont le pouvoir de donner du mouvement à leurs antennes & à leurs pattes jusqu'au dernier moment de la vie, & ne se fixent jamais tellement à l'écorce qu'elles ne puissent plus changer de place, au moins jusqu'à la ponte, après laquelle achevée, elles meurent sur place & se dessèchent. Ces Gallinsectes sont donc de la seconde famille, selon notre distribution.

### *Gallinsecte exotique.*

#### I. *GALLINSECTE du Figuier d'Inde.*

La Cochenille.

*Coccus (Cacti) Cacti coccinelliferi.* Linn. Syst. Ed. 12. p. 742. le.

n<sup>o</sup>. 22.

Sloane Hist. of. Jam. Tom. 2. p. 153. Tab. IX.

De Rauffcher Hist. nat. de la Cochenille. Fig. 1. 2. 3. 4. 5.

Reaumur. Inf. Tom. 4. Mém. 2. p. 87. Pl. 7. Fig. 11 — 19.

LA Cochenille est une production de la nature assez connue par le grand usage qu'on en fait dans l'art de la teinture, & qui nous donne la belle couleur d'écarlate. Elle ne se trouve qu'en Amérique, & particulièrement au Mexique, où la meilleure espèce est cultivée avec beaucoup de soin, & qui est nommée *Mesteque*; parce qu'on en fait des récoltes à Meteque dans la pro-



vince de Honduras, selon le rapport de M. de Reaumur. On en trouve aussi une autre espece, nommée *silvestre*, qu'on regarde comme moins bonne & moins précieuse, quoiqu'elle donne également une belle teinture rouge.

LA Cochenille, telle qu'elle est apportée annuellement du Mexique en Europe pour la valeur de plusieurs millions d'écus, est en forme de petits grains raboteux, plus ou moins grands, de couleur noire & poudrés d'une fine matiere blanche; les uns sont de la grandeur des lentilles, & les autres comme les graines de chénevis; réduits en poudre & mêlés avec de l'eau, ils donnent d'abord une teinture rouge.

LES naturalistes se trouverent autrefois partagés sur la nature de cette drogue précieuse, que les uns ont cru être ou des Insectes tout entiers, ou de ceux à qui on avoit seulement enlevé la tête & les ailes, & que d'autres ont prise pour la graine d'une certaine plante américaine, mais sur quoi enfin l'on est parvenu au commencement de ce siècle à démontrer, que la Cochenille est véritablement un Insecte, qui vit sur la plante nommée *Cactus Opuntia*, *Nopal* & Figuier d'Inde. La question se trouve actuellement d'autant mieux éclaircie, que M. de Ruuscher, dans un ouvrage qu'il a fait imprimer à Amsterdam en 1729, sous le titre d'*Histoire naturelle de la Cochenille, justifiée par des documens authentiques*, démontre par des dépositions en bonne forme, faites après prestation de ferment devant le juge au Mexique, que la Cochenille est un Insecte, qui se trouve & se nourrit sur l'espece de plante que j'ai nommée. Pour bien prendre une connoissance exacte de la nature, de la propagation & de la culture de cet admirable Insecte, je renvoye mon lecteur  
tant

tant à cet ouvrage de M. de Ruusscher, qu'au Mémoire de M. de Reaumur, où se trouve un abrégé des observations du premier, accompagné des propres remarques de cet illustre naturaliste de la France. J'ajouterai seulement, que la Cochenille est du genre des Gallinsectes, & nommement de celles de la seconde famille, ayant des incisions bien marquées en forme d'anneaux sur le corps.

LES auteurs qui ont parlé de la Cochenille, n'en ont pas donné de bonnes figures, parce qu'elles ont été faites sur des individus desséchés, tels qu'ils viennent de l'Amérique, & qu'on a uniquement détrempés dans de l'eau ou dans du vinaigre, pour leur donner en quelque façon la figure & l'embonpoint qui leurs sont naturels; les figures de Mrs. de Ruusscher & de Reaumur ont été dessinées sur de semblables modèles, à qui il manque ordinairement les antennes & la plus grande partie des pattes.

L'AN 1756, j'ai reçu de Surinam, par les soins de M. Daniel Rolander, un bon nombre de ces Insectes, conservés dans de l'esprit de vin, & que ce naturaliste avoit ramassés lui-même sur le *Cactus Opuntia* dans l'île de St. Eustache près de l'Amérique méridionale. Il fit aussi parvenir au jardin de Botanique à Upsal une petite plante toute verte & fraîche de cette espèce, chargée de plusieurs Cochenilles vivantes, comme le rapporte M. de Linné; mais elles ne restèrent pas longtems en vie. Ayant donc eu de ces Insectes bien conservés dans de l'esprit de vin, j'ai été en état de connoître leur véritable construction, & d'en donner des figures exactes & vraies.

Je suis pourtant incertain, si ces Cochenilles de St. Eustache sont de la même espèce que celles qui se re-

cueillent au Mexique, d'autant que l'eau de vie où elles étoient plongées, n'avoit pris aucune teinture rouge. Peut-être qu'il en est de ces Cochenilles comme de celles qui, selon le rapport de M. de Reaumur\*, furent envoyées par M. Duhamel de St. Domingue à Paris, ayant été prises sur l'*Opuntia*, mais dont on ne put tirer qu'une foible teinture d'un assez mauvais rougeâtre, quoiqu'elles eussent tout l'extérieur de la Cochenille qui nous vient du Mexique. Quoiqu'il en soit, je donnerai la description & la figure de celle qui m'a été envoyée par M. Rolander, & c'est ce que j'ai actuellement uniquement en vûe.

\* Tom. 4 Mém.  
2. pag. 107.

\* Pl. 50. Fig. 12.  
13. & 14.

CETTE Cochenille \* est un peu plus grande qu'une graine de chénévi; mais il y en avoit aussi de plus petites parmi elles, selon leur age plus ou moins avancé. Le corps est oblong, un peu applati en dessus & en dessous, mais de largeur à peu près égale par devant comme par derriere. Ces petits Insectes ressemblent en quelque maniere à de certains Pucerons non-ailés, & singulierement à ces grosses Pucerons-meres, qu'on trouve dans les vessies des feuilles de l'Orme & qui sont les fondatrices de toute la colonie de Pucerons qui demeure dans ces vessies.

\* Fig. 13.

EN regardant la Cochenille en dessus \*, on a de la peine à distinguer la tête d'avec le corcelet, ces deux parties étant comme confondues ensemble & ne faisant que comme une seule pièce; mais vûe en dessous \*, la tête se montre distinctement & est séparée du corps par des rides & des incisions. La poitrine est garnie en dessous, entre les pattes, de plusieurs inégalités en forme d'éminences & de futures. Le ventre est divisé transversalement en plusieurs anneaux par des incisions assez profondes, & en dessus on y voit encore des rides longitudinales.

\* Fig. 14.

Tout le corps de ces Cochenilles étoit d'une couleur ou jaune d'ocre, ou rouge pâle, comme celle des roses; mais j'ignore si elles sont peintes d'autres couleurs, étant en vie. Les antennes & les pattes étoient très-noires.

Sur les Cochenilles sèches, telles qu'elles nous sont toujours envoyées, les antennes se trouvent constamment rompues, & c'est la raison pourquoi M. de Reaumur n'en a pu parler; les deux petits tubercules \* que cet auteur a observés aux côtés de la tête, & qu'il ne décide pas s'ils sont des yeux, ou bien des restes des antennes, sont véritablement les bases des antennes rompues. Les antennes \* de la Cochenille, qui sont d'une telle longueur qu'elles atteignent jusques dans l'endroit où sont attachées les deux pattes intermédiaires, sont filiformes, assez grosses à leur origine \* & diminuant ensuite peu à peu jusqu'à leur extrémité \*, en sorte qu'elles sont à filets coniques & divisées en onze articles, garnis de plusieurs petits poils. Les yeux, placés tout près de l'origine des antennes, sont en forme de deux petits points noirs.

\* Reaum. Inf.  
Tom. 4. p. 101.  
Pl. 7. Fig. 6. e. e.

\* Pl. 30. Fig. 13.  
& 14. a. a.

\* Fig. 15. e.  
\* b.

La trompe \*, avec laquelle l'Insecte suce sa nourriture de la plante, est située en dessous de la poitrine, dans un petit enfoncement, exactement entre les deux pattes antérieures; elle est de la figure d'un tubercule ou d'un petit mamelon conique \*, divisé en anneaux & garni de quelques petits poils.

\* Fig. 17. a.

\* Fig. 18. c.

Les six pattes, qui sont un peu velues, ne sont pas fort longues & ne débordent gueres le corps; elles sont composées de cinq parties \*, dont les deux premières \*\*, qui sont courtes, forment la hanche; la troisième \*, qui

\* Fig. 16.  
\*\* a.  
\* b.

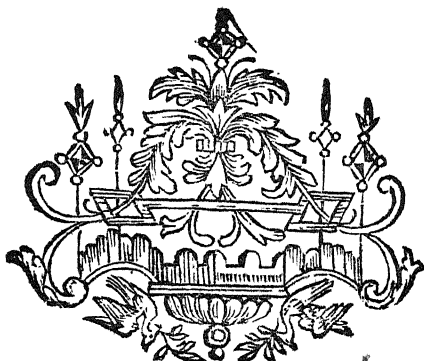
\*Pl. 30. Fig. 16.

c.

\*\* d.

est la cuisse, est grosse au milieu & plus déliée vers les deux bouts; la quatrieme \*, ou la jambe, est déliée & cylindrique, & enfin la cinquieme \*\*, qui est le tarse, se termine en pointe très - fine & un peu courbée.

C'est tout ce que j'ai pu observer sur ces Gall-  
insectes *Cochenilles*.





## EXPLICATION DES FIGURES.

## PLANCHE PREMIERE.

**L**ES Figures de cette Planche, qui représentent des Mouches, appartiennent au premier Mémoire.

LA Figure 1, est celle de la *Mouche* (gigantesque) *bérissée à poil simple, noire, à tête jaune & à yeux bruns, dont les ailes sont d'un jaune roussâtre à leur origine.*

LA Figure 2, représente en grand, la tête de ~~cette Mouche~~ vue de côté. *a*, les antennes à palette lenticulaire à poil simple. *t*, le bout de la trompe placée dans une cavité du dessous de la tête.

LA Figure 3, est celle de la *Mouche* (à grosse tête) *bérissée à poil simple, à très-grosse tête d'un jaune pâle luisant & satiné, à corcelet gris & à ventre roux avec une raye longitudinale noire.*

LA Figure 4, fait voir en grand & en dessus, la tête de la *Mouche* précédente. *a*, les antennes qui sont à palettes allongées. *t*, le bout de la trompe.

DANS la Figure 5, on voit encore en grand & de côté, la tête d'une *Mouche* très-semblable à la précédente, excepté que les palettes des antennes sont courtes & lenticulaires. *a*, ces antennes. *tl*, la trompe, qui est longue, déliée & roide, terminée par deux très-petites lèvres charnues *l*.

LA Figure 6, représente une coque faite de la propre peau d'une larve à tête variable, qui a vécu dans une chenille.

LA Figure 7, est celle de la Mouche sortie de cette coque. C'est la *Mouche* (grande des chenilles) *hérissée à poil simple, noire, à rayes longitudinales très-noires sur le corcelet, & à taches & nuances cendrées sur le ventre : la grande es-  
pece.*

L'A Figure 8, fait voir en grand & en face, la tête de cette Mouche. *aa*, les antennes. *pp*, le poil simple latéral, dont elles sont garnies. *bb*, espèce de collier de poils blancs qui borde le derrière de la tête.

LA Figure 9, est celle de la *Mouche* (à taches rouffes) *hérissée à poil simple, noire, avec une grande tache rouffe aux côtés du ventre, & à ailes brunes à bord postérieur blanc & transparent.*

LA Figure 10, fait voir en grand, le ventre de cette Mouche. *tr, tr*, les deux grandes taches rouffes des côtés. *pp*, longs poils roides en forme de crins.

LA Figure 11, représente en grand, la *Mouche* (arrondie) *presque rase à poil simple, à grande tête blanche, à corcelet noir nuancé de blanc & à ventre arrondi roux avec quatre taches noires.*

LA Figure 12, est celle de la *Mouche* (cylindrique) *hérissée à poil simple, noire cendrée, dont le milieu du ventre, qui est allongé & cylindrique, est roux.*

LA Figure 13, fait voir en grand & en dessus, le ventre de cette Mouche. *ab*, les deux premiers anneaux qui sont roux. *c*, tache triangulaire noire du premier anneau. *de*, les anneaux postérieurs qui sont noirs.

DANS la Figure 14, le bout du ventre de cette même Mouche est encore plus grossi & vû de côté. *m*, bouton ou mame-  
lon, placé en dessous du derrière.

LA Figure 15, représente en grand, la *Mouche* (des larrines) *hérissée à poil simple, cendrée, à ventre roux allongé conique, à pattes jaunes griseâtres & à ailes une fois plus*

*longues que le ventre.* C'est une femelle, qui naturellement a la grandeur des petites Mouches domestiques.

LA Figure 16, fait voir encore plus en grand, une des antennes de cette Mouche; *a b c*, les trois pièces dont elle est composée. *c*, la palette lenticulaire. *p*, le poil simple dont elle est garnie près de sa base.

DANS la Figure 17, la grosse trompe charnue de cette même Mouche est très - grosse & vûe de côté. *b b*, les deux barbillons. *l l*, les lèvres charnues.

LA Figure 18, représente encore en grand, la tarrière de l'extrémité du corps de cette Mouche, qu'on a forcée de s'allonger par la pression. *a b c d*, les pièces en tuyaux dont elle est composée & qui rentrent les unes dans les autres.

LA Figure 19, fait voir en grand la *Mouche* (vibrante) *bérissée à poil simple, noire bleuâtre luisante, à tête rouge, avec une tache brune au bout des ailes.* Elle est naturellement de la grandeur de la petite Mouche domestique.

DANS la Figure 20, une aile de cette Mouche est encore plus grossie. *z*, tache brune de l'extrémité. *m n*, nervure brune qui se joint à la nervure extérieure & s'y élargit en tache allongée *n*.

## PLANCHE II.

C'EST encore au premier Mémoire qu'appartiennent les Mouches représentées dans cette Planche.

LA Figure 1, est celle d'une petite larve à tête variable, qui se nourrit de Pucerons.

DANS la Figure 2, la même larve est grossie à la loupe. *s s*, les deux stigmates postérieurs semblables à de petites cornes.

LA Figure 3, représente encore plus en grand, le derrière de cette même larve. *s s*, les stigmates en forme de cornes.

LA Figure 4, fait voir en grand, la coque de cette larve faite de sa propre peau. *a*, le devant. *s s*, les restes des deux stigmates en forme de cornes.



LA Figure 5, est celle de la Mouche fortie de la coque précédente & grossie. C'est la *Mouche* (bossue) *bériffée à poil simple*, d'un cendré couleur d'ardoise, à yeux rouges, avec quatre rayes noires sur le corcelet & des points noirs sur le ventre.

LA Figure 6, représente une graine de Bardane, qui renferme une larve.

LA Figure 7, est celle de la même graine, qu'on a ouverte d'un côté pour mettre à découvert la larve qui y est placée.

DANS la Figure 8, cette même graine ouverte est grossie. *a*, le bout antérieur de cette graine. *b*, son bout postérieur. *u*, la larve qui y est enfermée & qui la remplit exactement.

LA Figure 9, fait voir en grand, la larve tirée de cette graine. *t*, la tête qui est de figure variable.

LES Figures 10 & 11, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Mouche* (de la Bardane) *bériffée à poil simple*, verte un peu jaunâtre, à yeux dorés, & à ailes avec quatre bandes transverses d'un brun pâle. C'est une femelle, venue de la larve précédente. *t*, la tarrière.

LA Figure 12, fait voir en grand, le ventre du mâle de cette espèce de Mouche. *l*, l'écusson du corcelet. *d*, le derrière qui est arrondi.

LA Figure 13, représente très-en grand, la tête de cette Mouche, vüe de côté. *a*, les antennes. *o*, un des yeux à réseau. *t*, la trompe avec ses lèvres charnues. *b*, un des deux barbillons de la trompe. *c*, col assez long, qui unit la tête au corcelet.

LA Figure 14, est celle de la tarrière de cette même Mouche femelle, grossie & allongée. *a b*, pièce conique roide, attachée immédiatement au ventre. *b d*, tuyau charnu qui sort de cette pièce. *c*, deux tendons ou muscles noirs de l'intérieur de ce tuyau. *d e*, troisième pièce aplatie & pointue au bout comme une lancette, qui sort du tuyau précédent.

LA Figure 15, représente une petite masse de graines de la Bardane, collées ensemble, au milieu desquelles sont placées deux coques noires d'une espèce de larves à tête variable.

DANS la Figure 16, la même masse de graines est représentée en grand. *g b*, deux graines à demi mangées & rongées par des larves. *p p*, filets des graines qui leur forment comme une panache. *c d*, deux coques collées entre les graines & faites de la propre-peau des larves qui ont rongé ces mêmes graines.

LES Figures 17 & 18, font voir, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la Mouche femelle, sortie de l'une des coques de la Figure précédente. C'est la *Mouche* (du Pifénlit) *hérissée à poil simple, grise verdâtre, à yeux verts, à antennes & pattes fauves, & à ailes blanches avec des taches irrégulières brunes.* En *t* se voit la barrière qui termine le corps.

LA Figure 19, est celle de la *Mouche* (coudée) *hérissée à poil simple & à trompe coudée en arrière, grise, dont le dessus de la tête, le ventre & les pattes sont jaunes roussâtres.*

LA Figure 20, fait voir la *Mouche* précédente grossie. *t*, portion de la trompe qui est dirigée en avant.

LA Figure 21, fait voir de côté & encore plus en grand, la tête de cette même *Mouche*. *a a*, les antennes. *p p*, leur poils simples, qui près de la base ont deux articulations marquées ici de blanc. *y*, un des deux grands yeux à réseau. *g t*, la troisième partie de la trompe, qui se trouve dirigée en arrière; ses autres pièces sont ici cachées en partie dans une cavité ou une coulisse du dessous de la tête. *b*, l'un des deux barbillons de la trompe.

LA Figure 22, représente également en grand, la trompe de cette même *Mouche*, allongée & déployée par la pression qu'on a fait à la tête. *f*, la cavité de la tête, qui sert à loger une partie de la trompe. *a b*, la première pièce de la trompe, qui est membraneuse & faite en entonnoir. *c c*, deux barbil-

lons placés sur cette partie. *b c*, la seconde pièce, coudée avec la précédente & dirigée en avant. *c d*, la troisième pièce, également coudée avec celle qui précède, mais dans une direction contraire ou en arrière, dirigée vers le dessous du corcelet avec son extrémité. *d*, deux petites lèvres charnues & mobiles, placées au bout de la trompe.

DANS la Figure 23, on voit en grand, une partie du corcelet d'une Mouche, destinée à montrer les ailerons & les balanciers. *a a*, les ailerons ou doubles coquilles. *b b*, les balanciers. *c*, partie du corcelet. *d d*, partie des ailes coupées. *e*, l'écuillon.

### PLANCHE III.

LES Figures de cette Planche, qui représentent encore des Mouches, appartiennent au second Mémoire.

LA Figure 1, est celle de la *Mouche* (transparente) *bérissée à poil barbu*, *noire*, à *front jaune*, dont le *second anneau du ventre est blanc & transparent*, avec une *tache & des nervures brunes sur les ailes*.

LA Figure 2, représente en grand & de côté, la tête de cette Mouche. *a*, les antennes en forme de plumes. *yy*, les deux grands yeux à réseau. *m n*, prolongement de la tête en forme de museau ou de bec refendu en *n*, & qui sert à loger la trompe. *z l*, cette trompe. *l*, les lèvres charnues.

DANS la Figure 3, on voit les deux antennes de cette même Mouche encore plus grossies. *a b c*, les trois articles de l'antenne. *c*, la palette allongée. *p p*, les poils velus en forme de plumes, placés à la base des palettes.

LA Figure 4, est celle de la *Mouche* (du nid des Bourdons) *bérissée à poil barbu*, à *tête jaune*, à *corcelet noir*, avec des *bandes jaunes & noires sur le ventre*, & à *ailes jaunâtres avec des taches brunes*. Sa larve vit dans les nids des Bourdons.

LA Figure 5, représente la *Mouche* (grande vivipare) *bérissée à poil barbu*, *cendrée*, à *yeux rouges*, avec *trois ra-*

*yes noires sur le corcelet & des taches quarrées noires & cendrées sur le ventre ; la grande espece. C'est une femelle.*

LA Figure 6, fait voir en grand, une des antennes de cette Mouche. *a b*, les deux articles de l'antenne, dont *b* est la palette allongée. *c*, le poil latéral garni de barbes.

LA Figure 7, représente en grand, le ventre de cette Mouche vivipare, ouvert tout le long du dessous, pour mettre à découvert les larves qu'il renferme. *uu*, ces larves, placées en gros paquet les unes sur les autres. *d*, le derriere de la Mouche.

LA Figure 8, fait voir encore plus en grand, une des larves vivantes tirée du corps de la Mouche. *t*, la tête. *d*, le derriere.

LA Figure 9, est celle de la larve précédente en grandeur naturelle & telle qu'elle s'étoit acerue en cinq jours de temps.

LA Figure 10, représente cette larve grossie à la loupe. *t*, la tête. *d*, le derriere, qui a une profonde cavité en forme de bourse, dont les bords sont découpés. *ss*, les deux stigmates antérieurs. *pp*, les deux stigmates postérieurs, qui paroissent ici au travers de la peau transparente, ainsi que deux trachées blanches, qui s'étendent entre les stigmates antérieurs & postérieurs.

LA Figure 11, représente en grandeur naturelle, la même larve de la Fig. 9, mais parvenue en huit jours à sa grandeur complete.

LA Figure 12, fait voir très-en grand, la tête & le premier anneau de cette même larve. *mm*, mamelons charnus du dessus de la tête. *c*, deux crochets écailleux & mobiles, qui servent à déchirer les fibres de la viande dont la larve se nourrit. *aa*, le premier anneau du corps, ou bien le second en prenant la tête également pour un anneau. *s*, un des stigmates antérieurs, placé sur une lame écailleuse, concave & à bords découpés.

DANS la Figure 13, le derriere de la larve est vû en face & grossi. *a a*, le dernier anneau fait en forme de bourse. *b b*, les bords découpés de cette bourse, ou qui sont garnis de plusieurs éminences en forme de mamelons charnus. *s s*, les deux plaques des stigmates, placées au fond de la bourse & garnies chacune de trois stigmates en forme de boutonnières de couleur feuille-morte. *o*, l'anús.

LA Figure 14, représente très-en grand, un des stigmates antérieurs de cette larve, ou le même qui se voit en *s*, dans la Fig. 12. *m n m*, lame écailleuse concave à bords dentelés ou frangés. *s*, le stigmate placé dans la cavité de cette lame.

LA Figure 15, fait voir en grandeur naturelle, la coque de cette larve, faite de sa propre peau. *a*, le bout antérieur. *d*, le derriere.

LA Figure 16, représente en grand, le bout antérieur de cette coque. *s s*, les deux stigmates, qui répondent à ceux de la larve, ou qui plutôt sont les mêmes.

LA Figure 17, fait voir très-en grand, le bout du ventre d'une Mouche mâle de la même espèce que celle de la Fig. 5, & qu'on a pressé bien fort au moyen d'une petite pincette, pour en faire sortir les différentes parties qui y sont enfermées. *b*, grosse masse arrondie qui termine le ventre. *l*, pièce écailleuse terminée par deux grands crochets *p*. *c c*, deux autres crochets semblables. *d e f*, longue partie très-singulière, garnie au bout de plusieurs petites pointes courbées *e f*, & qui peut être est la partie du sexe. *u u*, grosse vessie blanche, qui sort également du corps par la pression. *a*, espèce de boyau cylindrique blanc & luisant, que la pression fait sortir du bout du ventre, & qui sans doute est le *rectum*, à l'extrémité duquel se trouve l'ouverture de l'anús.

DANS la Figure 18, on voit très-en grand, une espèce de vessie charnue, blanche & transparente, qu'on a fait sortir par la pression de l'anús de la Mouche femelle. *c c d d*, quatre cornes charnues & mobiles, qui naturellement sont enfermées en dedans de la vessie, mais que la forte pression en a fait sortir. *l l*, lames écailleuses velues, placées à l'extrémité du ventre à côté de l'anús.

LA Figure 19, est celle d'une larve jaune à tête variable & à stigmates en forme de plaques rondes brunes sur le derriere, trouvée dans le fumier.

LA Figure 20, fait voir en face & en grand, le derriere de cette larve. *ss*, les deux plaques rondes, brunes & écailleuses, qui sont les stigmates postérieurs.

LA Figure 21, est celle de la coque de cette larve.

LA Figure 22, est celle de la Mouche sortie de la coque précédente. C'est la *Mouche* (tachetée) *hérissée à poil barbu*, *cendrée noirâtre tachetée de noir, à quatre rayes noires sur le corcelet.*

#### PLANCHE IV.

**L**ES Mouches de cette Planche appartiennent encore au second Mémoire.

LA Figure 1, est celle de la larve à tête de figure variable, qui vit dans le fumier de cheval & qui se transforme en Mouche de la plus commune espèce de celles qui volent dans les appartemens.

LA Figure 2, fait voir en grand, la tête & les deux premiers anneaux du corps de la larve précédente. *m*, mamelons charnus du devant de la tête. *c*, crochet écailleux unique. *s*, un des deux stigmates antérieurs. *t*, trachée qui a communication avec ce stigmate.

LA Figure 3, fait voir très-en grand, le stigmate marqué *s* dans la Figure précédente. *s*, ce stigmate, percé au milieu d'un assez grand trou, qui communique à la trachée. *t*, partie de cette trachée. *cc*, petite lame en forme de crête découpée & élevée perpendiculairement en devant du stigmate.

DANS la Figure 4, qui est également grossie, *cc* montrent le contour du derriere de cette même larve. *ss*, les deux stigmates postérieurs, placés sur le derriere.

LES Figures 5 & 6, font voir; l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Mouche* (grande domestique) *hérissée à poil barbu, à corcelet noir cendré avec quatre rayes noi-*

*res, à ventre brun-noirâtre tacheté de noir & brun pâle jaunâtre en dessous, à ailes feuille-morte à leur origine. Elle est venue de la larve Fig. 1.*

LA Figure 7, représente très-en grand, le derriere ou le dernier anneau du ventre de la Mouche mâle de cette espece, qui est ici dans une position renversée. *b*, bouton écailleux qui termine le ventre & qui est garni de crochets. *e*, plaque écailleuse du dessous, terminée par deux pointes *f*, qui servent à accrocher la femelle dans l'accouplement. *pp*, autres petites plaques écailleuses. En *t* est l'ouverture, où la femelle, dans l'accouplement, introduit la longue partie conique, représentée dans la figure suivante.

LA Figure 8, fait voir également grossie, la longue partie charnue conique, que la Mouche femelle fait sortir de son corps, quand on lui presse le ventre, & qui est celle qu'elle introduit dans le corps du mâle. *ab*, *bc*, *cd*, *de*, *ef*, les cinq anneaux dont cette partie est composée. *m*, deux petites palettes velues qui la terminent. *pp*, *qq*, deux ceintures de poils roides noirs. *g*, *h*, *i*, filets écailleux placés sur la surface des anneaux. Cette partie est vûe ici en dessous.

DANS la Figure 9, deux Mouches domestiques de cette espece sont accouplées & jointes ensemble.

LA Figure 10, fait voir en grand, les extrémités des corps de ces Mouches, jointes ensemble dans l'accouplement. *m*, le ventre du mâle. *b*, bouton écailleux qui le termine. *p*, plaque ou lame écailleuse du dessous. *f*, le ventre de la femelle. *t*, tuyau membraneux ou musculeux qu'elle introduit dans le corps du mâle.

LA Figure 11, représente en grand, la Mouche *mielleuse*, placée & accrochée à un épi de Plantain *ee*, & qui paroît vivante, quoiqu'elle soit réellement morte d'une maladie singuliere, qui lui fait enfler le ventre extraordinairement. *u*, le ventre. *b*, montre la portion enflée & blanchie, remplie d'une matiere onctueuse, ayant la consistance du suif. Cette maladie attaque également les Mouches domestiques & celles de différentes autres especes.

LA Figure 12, est celle de la Mouche (piqueuse) *bériffée* à poil barbu, grise cendrée & tachetée de noir, à longue

*trompe roide avancée.* Elle ressemble beaucoup aux Mouches domestiques.

LA Figure 13, représente la Mouche précédente, grossie à la loupe. *t*, la trompe dirigée en avant.

LA Figure 14, fait voir de côté & encore plus en grand, la tête de cette même Mouche. *a*, les antennes à palettes. *y*, un des yeux à réseau. *tg*, la trompe qui est coudée en *g*.

LA Figure 15, fait voir très-en grand, une des antennes de cette Mouche. *a*, la partie qui l'unit à la tête. *b*, la palette allongée. *c*, le long poil à barbes.

LA Figure 16, représente encore plus en grand, la trompe de cette Mouche, qu'on a obligé de s'allonger ou de se déployer. *ab*, la première partie, qui est conique & charnue. *bc*, la seconde partie, qui fait en *b* un coude avec la précédente. *c*, bouton allongé, formé par deux petites lèvres charnues qui terminent la trompe. *d*, les deux barbillons velus, placés sur la première partie.

DANS la Figure 17, qui est également grossie, *bc*, montre la seconde partie presque cylindrique de la même trompe, marquée des mêmes lettres dans la Fig. 16. Elle a tout le long du dessus une cavité en forme de gouttière. *et*, pièce allongée, aplatie & écailleuse, tirée de cette gouttière & qui renferme l'aiguillon.

LA Figure 18, fait voir également en grand, l'étrui & l'aiguillon de cette même trompe. *et*, cet étrui. *f*, l'aiguillon, avec lequel la Mouche pique assez fort, & qui est placé dans la coulière ou la gouttière dont j'ai parlé. La pièce *et*, lui sert de fourreau.

## PLANCHE V.

TOUTES les Figures de cette Planche sont encore du second Mémoire.

LA Figure 1, représente en grand, la *Mouche* (des vaches) *bérissée à poil velu, à corcelet noir & à ventre gris très-velu, dont les ailes sont brunes à leur origine.* Elle est de la grandeur des petites Mouches domestiques.



LA Figure 2, est celle d'une larve à tête de figure variable, qui vit dans les champignons. *t*, la tête. *q*, le derriere.

LA Figure 3, fait voir la larve précédente, grossie. *t*, la tête. *c*, les deux petits crochets noirs, *ss*, les deux stigmates antérieurs. *rr*, les deux postérieurs.

LA Figure 4, est celle de la coque faite de la propre peau de la larve précédente. *t*, le bout antérieur. *p*, le bout postérieur.

LES Figures 5 & 6, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la Mouche venue de la larve précédente. C'est la *Mouche* (des champignons) *hérissée à poil barbu, à antennes allongées, à corps court & ovale, à corcelet d'un gris cendré, & à ventre & pattes jaunes-roussâtres.*

LA Figure 7, fait voir très-en grand, une antenne de cette Mouche. *a. b*, les deux pièces coniques de la base. *c*, la palette allongée, un peu aplatie & velue. *p*, le poil à barbes, attaché à la palette près de son origine.

LA Figure 8, est celle d'une portion de feuille de la Patience (*Rumex crispus. Linn.*) minée en grand par des larves à tête variable. *mm*, l'endroit miné. *uu*, les larves placées dans la feuille au dessous de la membrane supérieure.

LA Figure 9, fait voir une larve tirée de la feuille précédente.

DANS la Figure 10, la même larve est représentée en grand. *t*, la tête. *d*, le derriere.

LA Figure 11, fait voir encore plus en grand, la tête & le devant du corps de cette même larve. *c*, instrument écailleux en forme de crochet, avec lequel elle détache la substance intérieure de la feuille. *ss*, deux éminences dures crenelées, qui sont les stigmates antérieurs.

LA Figure 12, représente également très-en grand, & vu en dessus, le derriere de cette larve. *pp*, éminences écailleuses terminées en double crochet, qui sont les stigmates postérieurs. *zt*, deux trachées qui partent de ces stigmates & se rendent à ceux du devant du corps.

LA

LA Figure 13, est celle de la coque faite de la propre peau de cette larve.

LA Figure 14, est celle de la coque précédente grossie & à laquelle on voit encore les restes des stigmates. *z*, le devant du corps. *d*, le derriere.

LA Figure 15, représente une feuille de Chardon, minée intérieurement & en grand par une larve à tête de figure variable. *zzz*, la portion minée de la feuille, où il ne reste plus que les deux membranes. *sss*, la portion saine & verte, à laquelle la larve n'a pas encore touché. *l*, cette larve, qui paroît distinctement au travers des membranes.

LA Figure 16, fait voir la larve tirée de la feuille précédente, & qui est d'un jaune vif couleur d'orange.

LES larves de la Patience & du Chardon se transforment en Mouches entierement semblables à celles des champignons, représentées par les Figures 5 & 6 de cette même Planche.

LA Figure 17, fait voir en grand, la *Mouche* (rouffe) *hérissée à poil barbu, jaune fauve rouffâtre, à yeux d'un noir un peu verdâtre*. Elle est de la grandeur des Mouches domestiques.

## PLANCHE VI.

LA premiere Figure appartient au second Mémoire, mais toutes les autres, de même que celles des deux Planches suivantes, sont du troisieme Mémoire.

LA Figure 1, représente en grand, la *Mouche* (panachée) *hérissée à poil barbu, grise-fauve avec des points bruns sur le corcelet, à yeux bruns obscurs & à ailes toutes parsemées de taches brunes*. Elle est un peu plus petite que la domestique.

LA Figure 2, est celle de la *Mouche* (des fleurs) *velue à poil simple, noire, avec des poils jaunes verdâtres sur la tête & le corcelet, & quatre bandes jaunes sur le ventre, la premiere large & interrompue*.

LA Figure 3, fait voir une larve à tête variable mangeuse de Pucerons. *a*, la tête pointue. *b*, le derriere.

LA Figure 4, est celle de la même larve, occupée à sucer un Puceron & tenant la tête élevée. *a*, cette tête. *b*, le derriere. *d*, le Puceron qu'elle suce.

DANS la Figure 5, qui est grossie, *e e* montrent deux parties élevées, jointes ensemble & placées sur le derriere de la larve précédente; ce sont les deux stigmates postérieurs. *f g f g*, élévation de la peau, sur laquelle ces stigmates sont placés.

LA Figure 6, est celle de la coque faite de la propre peau de cette larve, & dans laquelle elle se transforme en nymphe. *a*, le devant du corps, qui est actuellement plus gros que le derriere *b*. Pour en sortir, la Mouche fait sauter la portion marquée *c a d*, qui laisse une grande ouverture.

LA Figure 7, fait voir la même coque, d'où la Mouche vient de sortir par l'ouverture *c d*. *b*, le derriere.

LA Figure 8, est celle de la Mouche sortie de cette coque. C'est la *Mouche* (du Grosélier) *velue à poil simple, à corcelet bronzé avec des poils jaunes, & à ventre noir avec quatre bandes transverses jaunes, la premiere interrompue.* *i*, les deux petites antennes. *k k*, la premiere bande jaune du ventre, qui est divisée en deux.

LA Figure 9, fait voir en grand & de côté, la tête de cette Mouche. *a a*, les antennes. *b b*, le poil des antennes. *c e f*, le devant de la tête qui est comme enflé. *g b f k*, l'un des yeux à réseau. *c d*, partie de l'autre.

LA Figure 10, représente cette même tête encore un peu plus en grand, pour faire voir la cavité dans laquelle la trompe est logée, mais qu'on a ici forcée à s'allonger. *e f*, cette cavité du devant ou du dessous de la tête. *a d b c*, la longue trompe à lèvres charnues.

LA Figure 11, fait voir très-en grand, la trompe de cette Mouche, qu'on a forcée par la pression de s'allonger & de se dé-

ployer. *l b i k*, la première partie en forme d'entonnoir ou conique, mais dont une portion a été retranchée. *i c e b*, la seconde partie. *m*, les deux barbillons qui y sont placés. *e f g c*, la troisième partie. *f a d b*, la quatrième partie, ou les deux lèvres charnues, placées l'une à côté de l'autre, & formant alors comme une espèce de crochet au bout de la trompe.

DANS la Figure 12, qui est également grossie, *a d*, *a d*, sont les deux lèvres charnues de cette même trompe, écartées l'une de l'autre, tout comme elles le sont toujours quand la Mouche s'en sert pour sucer sa nourriture.

DANS la Figure 13, qui est représentée très-en grand, *a b c*, est le dernier article d'un des tarfes de la Mouche précédente. *b d e*, *c f g*, les deux ongles courbés en crochets. *l k*, *i h*, les deux pelottes placées sous les ongles. *m n o*, trois longs poils qui se trouvent entre les ongles.

LA Figure 14, est celle d'une larve à tête variable, verte, avec une raye blanche tout le long du dos, & qui se nourrit de Pucerons. ~~*a*, la tête pointue. *b*, le derrière.~~

LA Figure 15, fait voir extrêmement en grand, une portion de l'un des côtés de cette larve. *a b c*, *c d e*, *e f g*, tubercules coniques & charnus, qui se voyent dans toute l'étendue des côtés du corps. *k k k*, pointes en forme d'épines placées sur ces tubercules. *l m n*, autre tubercule sans épine.

LA Figure 16, représente également grossie, des mamelons charnus, placés en dessous du corps & qu'on peut regarder comme des pattes membraneuses. *o p q*, *q r s*, *s t u*, trois de ces mamelons placés en ligne transversale sous le corps. Leur nombre en tout est de quarante-deux.

LA Figure 17, est celle de la coque faite de la propre peau de cette larve. *a*, le devant du corps. *b*, le derrière.

LA Figure 18, fait voir la Mouche sortie de cette coque. C'est la Mouche (du Rosier) *velue à poil-simple, à corcelet bronzé & à ventre noir avec trois paires de taches blan-*

*ches en croissant.* Elle est représentée comme volante. *dd*, *aa*, *aa*, les trois paires de taches blanches du ventre.

LA Figure 19, fait voir en grand, l'extrémité du ventre de la Mouche femelle de cette espèce. *abde*, les deux derniers anneaux. *bcd*, longue partie membraneuse conique, qui est une tarrière & qu'on a fait sortir du derrière en le pressant.

LA Figure 20, représente en grand & en dessus, la tête de cette Mouche femelle. *oo*, les yeux à réseau placés à une certaine distance l'un de l'autre. *z*, plaque noire luisante du derrière de la tête.

LA Figure 21, qui est également grosse, est celle de la tête d'une Mouche mâle de la même espèce. *yy*, les yeux à réseau placés si proche l'un de l'autre, qu'ils se touchent par leurs bords intérieurs. *z*, plaque noire luisante du derrière de la tête, plus petite que dans la femelle.

## PLANCHE VII.

LA Figure 1, représente une larve épineuse à tête de figure variable, qui mange les Pucerons.

LA Figure 2, est celle de la même larve, grosse. *z*, la tête pointue. *p*, le derrière, qui est gros & arrondi.

LA Figure 3, fait voir en grand & en dessus, le derrière de cette larve. *s*, les deux stigmates postérieurs. *ee*, pointes en forme d'épines, mais flexibles, telles que la larve en a sur tout le corps.

LA Figure 4, est celle de la coque de cette même larve, faite de sa propre peau.

LA Figure 5, représente en grand, cette même coque, qui ressemble en quelque façon, à cause de ses épines, au poisson nommé *Orbis*. *t*, le devant du corps, qui actuellement est beaucoup plus gros que le derrière *p*. *s*, les stigmates postérieurs.

LA Figure 6, est celle de la Mouche sortie de la coque précédente. C'est la *Mouche* (du Pin) *velue à poil simple, à corcelet bronzé, à ventre noir avec quatre paires de taches jaunes transverses & un peu courbées.*

LA Figure 7, fait voir en grand & en dessus, le ventre de cette Mouche. *a, b, c, d*, les quatre paires de taches transversales jaunes.

LA Figure 8, représente, grossie à la loupe, la *Mouche* (crieuse) *velue à poil simple, noire, à corps allongé & cylindrique, à trois paires de taches blanches sur le ventre, & à cuisses postérieures très-grosses & dentelées. bb*, les deux grosses cuisses postérieures.

LA Figure 9, fait voir très-en grand, l'une des deux pattes postérieures de la Mouche précédente. *a*, la hanche. *b*, la grosse cuisse à petites pointes roides le long du bord inférieur. *c*, la jambe, qui est courbée en arc. *d*, le tarse.

LA Figure 10, est celle de la *Mouche* (à segment) *velue à poil simple, à corps allongé aplati, à corcelet bronzé, à ventre roux à extrémités noires, & à cuisses postérieures grosses épineuses. C'est une femelle.*

LA Figure 11, fait voir en grand, l'une des deux pattes postérieures de la *Mouche* mâle de cette espèce. ~~*b*, la hanche.~~ *c*, la grosse cuisse garnie d'épines en dessous. *z*, la jambe, qui est un peu courbée. *p z*, le tarse. *a*, crochet écailleux en forme d'épine courbée, placée entre la hanche & la cuisse.

LA Figure 12, représente en grand, le ventre de cette même Mouche mâle. *a*, le premier anneau, qui est noir. *b*, les deux anneaux suivans qui sont roux. *c*, l'extrémité du ventre, qui est d'un noir violet. *m*, mamelon écailleux du dessous du derrière.

LA Figure 13, est celle de la *Mouche* (guêpe) *velue à poil simple, noire, à pattes & antennes jaunes, à ailes nuancées de fauve, à rayes transverses jaunes alternativement larges & étroites sur le ventre.*

LA Figure 14, est celle de la *Mouche* (à bandelettes) *velue à poil simple, noire, à antennes allongées, à pattes jaunes, à corcelet avec des taches latérales & le ventre avec quatre rayes interrompues & deux entières jaunes.*

LA Figure 15, fait voir en grand, une des antennes de la Mouche précédente. *a b c*, les trois parties dont elle est composée, & dont *c*, est la palette plate & allongée. *p*, le poil simple latéral.

LA Figure 16, est celle de la *Mouche* (à deux bandes) *velue à poil simple, noire, à antennes allongées, avec deux bandes transversales jaunes sur le ventre & une tache noirâtre sur les ailes.*

LA Figure 17, fait voir en grand & de côté, la tête de cette Mouche. *a a*, les antennes à palettes allongées. *p p*, le poil simple latéral. *m*, espèce de muséau qui sert de logement à la trompe.

LA Figure 18, est celle de la *Mouche* (abeille) *très-velue à poil simple, à antennes allongées, à tête & corcelet bronzés verdâtres avec des poils roux, à ventre noir à poils dorés & des pattes larges jaunes roussâtres.*

LA Figure 19, fait voir très-en grand, une des pattes postérieures de la Mouche précédente, qui est large & aplatie comme celles des Abeilles. *c*, la cuisse. *i*, la jambe. *p t*, le tarse terminé par deux crochets & deux pelottes.

LA Figure 20, fait voir en grand, une antenne de cette même Mouche. *c*, la palette allongée, garnie d'un poil simple & court.

LA Figure 21, est celle de la *Mouche* (à bec) *velue à poil simple, à ventre court & ovale jaune, à corcelet noir & à tête en bec conique.* *b*, le bec de la tête.

DANS la Figure 22, la même Mouche tient ses ailes étendues comme pour voler.

LA Figure 23, fait voir en grand & un peu en dessous, la tête de cette Mouche. *a*, les antennes. *b c*, le muséau en forme de bec, dans lequel la trompe repose. *t*, la trompe. *f*, filet délié en forme d'aiguillon qui s'y trouve. *o*, l'un des deux yeux à réseau.

## PLANCHE VIII.

LES Mouches, représentées dans cette Planche, sont de la quatrième famille,

LA Figure 1, représente une coque, faite de la propre peau d'une certaine larve & trouvée dans la bouze de vache. *a*, le devant pointu. *p*, le derrière arrondi.

LA Figure 2, est celle de la Mouche sortie de cette coque. C'est la *Mouche* (Bourdon) *très-velue à poil barbu, noire, à corcelet & l'extrémité du ventre couverts de poils roux, à ailes fauves à leur origine.* *b*, la tache feuille-morte ou fauve de l'origine de l'aile. *i i*, les deux pattes intermédiaires, plus longues & plus velues que les autres.

LA Figure 3, fait voir en grand, une des pattes intermédiaires de la Mouche précédente. *a*, la hanche. *b*, la cuisse. *c d*, la jambe, qui est un peu courbée & garnie de très-longs poils *p p*, au côté intérieur. *d e*, le tarse.

LA Figure 4, est celle de la *Mouche* (à plumet) *très-velue à poil barbu, noire à front jaune, à corcelet à poils jaunes-verdâtres & le bout du ventre à poils roux ou gris, à palettes allongées.*

LA Figure 5, fait voir en grand, une antenne de la Mouche précédente. *p*, la palette allongée. *b*, le poil latéral très-chargé de longues barbes.

LA Figure 6, représente très-en grand, la trompe de cette même Mouche, allongée par la pression autant qu'elle peut l'être. *d a*, la première partie, qui dans l'état de repos est repliée sur la seconde *k l m*, avec laquelle elle fait un coude. *a*, aiguillon écailléux très-pointu, qui dans sa position naturelle est placé dans un étui *f*, qui a la forme d'un demi-fourreau, & qui ensemble avec l'aiguillon, est logé dans une coulisse le long du dessus de la trompe *k l m*, mais qui dans cette figure est soulevé & ôté de la coulisse. *b b*, deux pièces cylindriques un peu velues, qui ressemblent à des barbillons. *c c*, deux autres pièces semblables, mais plus longues & lisses. Dans leur situation naturelle ces quatre pièces sont placées aux côtés du demi-fourreau *f*. *m*, petites lèvres charnues du bout de cette trompe.



LA Figure 7, fait voir très-en grand, un oeuf pondu par la Mouche précédente. *a*, son bout pointu. *b*, le gros bout. On y peut observer des rides transversales & longitudinales.

LA Figure 8, représente également en grand, la petite larve sortie de cet oeuf. *t*, la tête charnue de figure variable. *rr*, six filets charnus en forme de rayons du derriere. *s*, les stigmates postérieurs.

DANS la Figure 9, qui est encore plus grossie, on voit une partie du dessous du corps de cette larve. *iii*, pattes en forme de mamelons charnus, garnies de trois crochets, qui se trouvent sous le corps & dont il y en a six paires.

LA Figure 10, est celle de la *Mouche* (embrouillée) très-velue à poil barbu, noire, à tête & corcelet couverts de poils roux & le bout du ventre de poils blancs-grisâtres, à palettes lenticulaires.

LA Figure 11, fait voir en grand, une des petites antennes de cette dernière Mouche, dessinée par la même loupe que celle de la Figure 5. *p*, la petite palette lenticulaire. *b*, le poil latéral garni de très-petites barbes.

LA Figure 12, est celle de la *Mouche* (des jardins) velue à poil barbu, à ventre noir avec deux grandes taches latérales & trois lignes transverses d'un jaune d'ocre.

LA Figure 13, fait voir en grand & en dessus, le ventre de cette Mouche. *aa*, deux grandes taches latérales jaunes.

LA Figure 14, est celle de la *Mouche* (laponne) velue à poil barbu, noire, à front jaune avec une raye noire, à trois bandes jaunes sur le ventre & le derriere roux, à antennes noires.

LA Figure 15, est celle de la *Mouche* (Mante) à poil barbu rase noire, à ventre applati couleur de bronze obscur, à cuisses antérieures très-grosses avec un long crochet au bout des jambes. Elle est ici un peu grossie, ayant naturellement la grandeur d'une petite Mouche domestique.

LA Figure 16, représente encore plus en grand & de côté, la tête & le corcelet de cette Mouche. *t*, la tête. *c*, le corcelet. *p i*, les grosses pattes antérieures qui ressemblent à des ferres.

LA Figure 17, fait voir très en grand, une des pattes antérieures de cette même Mouche remarquable. *b b*, la hanche par laquelle elle tient au corcelet. *c d*, la grosse cuisse. *i*, la jambe. *p*, grand crochet en forme d'ongle dont la jambe est terminée. *t*, le tarse qui tient à la jambe près de l'origine de l'ongle *p*.

## PLANCHE IX.

LES Figures de cette Planche & des deux suivantes, qui représentent des Stratiomes & des Nemoteles, appartiennent au quatrième Mémoire.

LA Figure 1, est celle du *Stratiome* (microleon) à corcelet & à écuillon bronzés, à ventre noir en dessus avec trois paires de lignes latérales jaunes.

LA Figure 2, fait voir en grand & en dessus, la tête & le corps du Stratiome précédent. *a a*, les antennes. *b b*, les balanciers. *c c*, la racine des ailes. *e e*, les deux pointes en forme d'épines de l'écuillon ou du derrière du corcelet.

LA Figure 3, fait voir encore plus en grand & dans leur situation naturelle, les deux antennes du même Stratiome. *b c d*, les trois articles de l'une de ces antennes. *a*, petite pièce élevée qui l'unit à la tête.

LA Figure 4, représente en grand, le *Stratiome* (hydroleon) à corcelet bronzé, à ventre verd avec une large bande longitudinale découpée noire & à pattes jaunes. Il est de la grandeur des petites Mouches domestiques.

LA Figure 5, fait voir également en grand, la coque faite de la propre peau d'une larve aquatique, d'où le Stratiome précédent est sorti par l'ouverture *o* du second anneau. *t*, la tête. *q*, la queue garnie de poils. Cette coque est absolument de la même figure que la larve.

LA Figure 6, est celle de la *Nemotele* (beccafe) à antennes grainées à poil, à corcelet noir, à ventre fauve avec un rang de taches noires sur le dos, à pattes jaunes & à ailes tachetées de brun.

LA Figure 7, fait voir en grand, la tête de cette *Nemotele*. *yy*, les grands yeux à réseau. *o*, l'endroit où se trouvent les trois petits yeux lisses. *a*, les antennes. *t*, la trompe. *b*, les barbillons de cette trompe.

LA Figure 8, représente encore plus en grand, les antennes & la trompe de cette même *Nemotele*, qui est un mâle. *a*, *a b c*, les deux antennes. *ff*, filet en forme de long poil tortueux qui les termine. *t*, la grande trompe à lèvres charnues. *b b*, les deux longs barbillons velus de cette trompe.

LA Figure 9, fait voir très-en grand & en dessous, le tarse d'une des pattes de la *Nemotele* de cette espèce. *a b c d e*, les cinq articles du tarse. *ff*, les deux ongles en crochets de l'extrémité. *g b g*, trois petites pelotes velues, placées sous les ongles.

LA Figure 10, est celle d'une *Nemotele*, très-semblable à celle de la Figure 6, mais avec cette différence, que son corcelet est d'un gris jaunâtre & que ses ailes sont sans taches.

LA Figure 11, est celle d'une larve blanche sans pattes à tête pointue, qui se transforme en *Nemotele*, & qui vit dans la terre.

LA Figure 12, est celle de la nymphe de cette larve, vûe de côté.

LA Figure 13, fait voir en grand, les deux derniers anneaux du ventre de la même nymphe. *e e*, pointes en forme d'épines courtes, placées en cercle autour des anneaux. *p p*, pointes plus grandes du derriere.

LA Figure 14, est celle de la *Nemotele* (rouffe) à antennes grainées à poil, à ventre jaune roussâtre tacheté de noir dans la femelle, à pattes rouffes & ailes tachetées. C'est une femelle sortie de la nymphe précédente.

LA Figure 15, représente le mâle de la Nemotele précédente.

LA Figure 16, fait voir en grand, la tête de la Nemotele femelle de la Fig. 14. *a a*, les antennes. *y y*, les yeux à réseau, qui sont assez distants l'un de l'autre.

LA Figure 17, représente également en grand, la tête de la Nemotele mâle de la Fig. 15. *a a*, les antennes. *y y*, les yeux à réseau, qui sont rapprochés l'un de l'autre, de façon qu'ils se touchent par leurs bords intérieurs. *c*, le col qui unit la tête au corcelet.

LA Figure 18, fait voir également en grand, le ventre de cette même Nemotele mâle. *c c*, deux crochets mobiles qui terminent le derriere.

LA Figure 19, représente un peu plus grande que nature, la *Nemotele* (à ceinture) *à antennes cylindriques sans poil, à ventre allongé conique noir, avec trois anneaux roux & à cuisses rousses.*

LA Figure 20, fait voir très-en grand, une des antennes de la Nemotele précédente. *a, b, c d*, les trois parties principales dont elle est composée, & dont celle de l'extrémité *c d*, est subdivisée en huit articles.

LA Figure 21, représente également en grand, une partie de la tête de cette même Nemotele, vûe un peu en devant & en dessous. *a a*, portion des antennes. *y y*, partie des yeux à réseau. *t*, la trompe charnue. *b*, les deux barbillons de cette trompe.

LA Figure 22, est celle de la *Nemotele* (à jambes jaunes) *à antennes cylindriques sans poil, à corps allongé conique noir luisant, à pattes jaunes-roussâtres, à ailes tachetées & jaunes à leur origine.*

LA Figure 23, fait voir en grand, les deux antennes de cette dernière Nemotele. *a b c*, les trois articles de l'antenne, dont celui de l'extrémité *c*, est terminé en pointe allongée.

## PLANCHE X.

**L**ES Figures de cette Planche représentent le fameux Ver - lion & ses transformations.

LES Figures 1 & 2, représentent la larve nommée Ver - lion, dans deux différentes attitudes. Dans la Figure 1, elle courbe le corps en S, & dans la Figure 2, elle le tient en boucle ou en arc. *p*, le derriere.

LA Figure 3, fait voir en grand, la même larve. *t*, le devant du corps où se trouve la tête, mais qui ici est retirée dans le corps. *p d*, le derriere ou le dernier anneau du corps. *b, c*, pointes écailleuses en forme de crochets.

LA Figure 4, est celle du devant du corps de cette larve, vû en dessus & grossi. *t*, la tête pointue.

DANS la Figure 5, la tête & le devant du corps sont encore plus grossis & vûs en dessus. *t p*, la tête, qui semble re-fendue au bout en *p*. *e e e e*, especes d'épines dont les côtés du corps sont garnis.

LA Figure 6, fait voir également en grand & en dessus, le derriere de cette larve. *a*, ouverture en forme de fente qui est l'anus. *d d f f*, quatre appendices charnues dont le corps est terminé. *c*, les crochets placés en dessous de l'anneau, & marqués dans la Figure 3, également par la lettre *c*.

DANS la Figure 7, *a b c d e f*, est une petite boîte quarrée remplie de sable, où cette larve *ver-lion* a sa demeure. *g g*, *b b*, les petites fosses en entonnoirs qu'elle s'est faites dans le sable, & au fond desquelles elle fait sa demeure. *m*, la larve, qui se tient étendue, attendant après sa proie. *n*, une autre larve de la même espece, qui vient d'attraper une petite Tipule, qu'elle tient serrée par le corps pour y piquer les dards de sa tête.

LA Figure 8, est celle de la nymphe du ver-lion. *c*, le gros corcelet bossu. *p*, la peau plissée qu'elle vient de quitter & dans laquelle elle reste engagée par le derriere.

LA Figure 9, est celle de l'Insecte ailé, sorti de la nymphe précédente. C'est la *Nemotele* (du ver-lion) *jaune à antennes grainées à poil, à quatre traits noirs sur le corcelet & à cinq rangs de taches noires sur le ventre, à ailes sans taches.*

LA Figure 10, représente en grand, cette même *Nemotele*, tenant ses ailes étendues comme pour voler. *b b*, les deux balanciers.

LA Figure 11, fait voir encore plus en grand & de côté, la tête de la même *Nemotele*. *a*, les antennes. *p*, le long poil dont elles sont terminées. *c*, le col. *t*, la trompe charnue.

## PLANCHE XI.

LA Figure 1, est celle de la *Nemotele* (à bandes) *grise, à antennes cylindriques sans poil, à ventre allongé conique noir avec des bandes grises, & à poils blancs sous la tête.*

LA Figure 2, fait voir en grand & en dessus, la tête de cette *Nemotele*. *a a*, les antennes. *y y*, les yeux à réseau, entre lesquels on voit aussi les trois petits yeux lisses.

LA Figure 3, représente encore plus en grand, une des antennes de cette même *Nemotele*. *a b c*, les trois articles dont elle est composée.

DANS la Figure 4, le ventre de la même *Nemotele* est vu en grand & en dessus, pour faire remarquer les bandes grises blanchâtres dont il est traversé.

LA Figure 5, est celle de la *Nemotele* (noire) *très-noire, à antennes cylindriques sans poil, à corps oblong, à tarses bruns & à ailes noires.*

LA Figure 6, fait voir en grand & en dessus, la tête de cette dernière *Nemotele*. *a a*, les antennes.

LA Figure 7, est celle de la *Nemotele* (Hortentotte) *à antennes à filet, à corps large noir très-velue avec des poils*

*jaunes-verdâtres, à ailes transparentes bordées extérieurement de brun.*

LA Figure 8, fait voir en grand, la tête de cette Nemotele. *aa*, les deux courtes antennes. *yy*, les deux grands yeux à réseau.

DANS la Figure 9, les antennes de cette même Nemotele sont encore plus grossies. *abc*, *abc*, leurs trois articles, dont celui de l'extrémité *c*, est en forme de filet pointu.

LA Figure 10, représente en grand, le derriere de la même Nemotele. *pq*, *pq*, touffes de longs poils noirs, dont les côtés sont garnis.

LA Figure 11, est celle de la *Nemotele* (Maure) à antennes à filet, à corps large noir velu, à corcelet bordé de poils blancs-jaunâtres, à bandes de poils blancs sur le ventre, & à ailes moitié noires & moitié blanches.

LA Figure 12, représente en grand, une des ailes de cette Nemotele. *c*, le petit aileron en coquille qui se trouve à sa base.

LA Figure 13, est celle de la *Nemotele* (Ethiopienne) à antennes à filet, à corps large noir velu bordé de poils noirs, avec deux touffes de poils blancs au derriere, à ailes moitié noires & moitié blanches.

LA Figure 14, est celle d'une larve blanche à tête de figure variable & à deux crochets au derriere, qui se trouve dans la terre. *t*, la tête. *d*, le derriere.

LA Figure 15, fait voir très-en grand & en dessus, les trois premiers anneaux du corps de la larve précédente. *a*, le premier anneau. *c*, le second. *d*, le troisieme. *mm*, deux especes de machoires mobiles de la tête. *p*, plaque écailleuse du premier anneau. *bb*, deux tiges noires qui communiquent avec les machoires.

LA Figure 16, représente également en grand, le dernier anneau du corps de la même larve. *pp*, deux pointes en cro-

chets qui terminent le derriere. *ss*, deux mamelons coniques, près desquels se trouvent deux stigmates en forme de points rous. *tt*, les deux principales trachées de l'intérieur du corps.

LES Figures 17 & 18, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, représentent la nymphe de cette même larve. *t*, la tête. *c*, une des deux cornes du corcelet. *a*, un des fourreaux des ailes. *z*, les pattes. *d*, le derriere.

LES Figures 19 & 20, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Nemotele* (bronzée) à antennes à palette terminée d'un poil, à corps court & conique d'un verd bronzé luisant, à yeux dorés & à pattes jaunes pâles. C'est une femelle, sortie de la nymphe précédente.

LA Figure 21, fait voir très-en grand, une des antennes de la *Nemotele* précédente, composée de trois parties. *a*, la première partie. *b*, la seconde, qui est en forme de palette. *c*, la troisième, qui est comme un long poil simple courbé, attaché près de l'extrémité de la palette.

LA Figure 22, représente en grand & dans la même proportion que la Fig. 20, le ventre du mâle de cette espèce de *Nemotele*. *abcc*, grosse partie à crochets, qu'il porte au derriere, & qui est recourbée & appliquée contre le dessous du corps; mais dans cette Figure elle en est cependant un peu écartée, pour la faire paroître plus nettement dans le dessin.

## PLANCHE XII.

LES trois premières Figures de cette Planche sont celles de certaines parties de la *Nemotele* mâle, dont le ventre est représenté dans la Planche précédente par la Figure 22.

LA Figure 1, fait voir très-en grand, la grosse partie à crochets, marquée *abcc* dans la Figure 22 de la Planche précédente. *a*, le bout du ventre ou le dernier anneau du corps. *bc d*, grosse partie coriace divisée en trois portions *b*, *c*, *d*, & à laquelle sont unies plusieurs autres parties singulieres & qui toutes servent à l'accomplissement. *ce*, deux pièces concaves minces en forme de cuillerons, garnies de longs poils courbés. *gh*, longue pièce écailleuse. *mn*, deux crochets placés en dessous de la pié-



ce précédente. *l*, deux autres pièces allongées & concaves en forme de goutières, placées l'une à côté de l'autre. *b i*, partie déliée, terminée en embouchure de trompette, qui part du dedans de la longue pièce écailleuse *g b*, & qui paroît être celle qui caractérise le sexe.

LA Figure 2, représente encore plus en grand, les deux parties en cuillerons marquées par *e e*, dans la Figure précédente. *e f g*, une de ces deux parties en cuillerons. *d*, portion de la grosse pièce coriace, à laquelle les cuillerons sont attachés. *c c*, deux crochets très-courbés, placés à cette même pièce. *l*, partie des deux pièces en goutières, marquées dans la Figure 1, également par un *l*.

LA Figure 3, fait voir également en grand, la longue partie déliée, marquée *b i* dans la Figure 1, & que j'ai prise pour celle du sexe. Elle est ici représentée dans toute sa longueur & tirée hors de la pièce écailleuse *b c* Fig. 1, qui lui sert dans l'inflection comme de fourreau. *a b i*, cette même partie déliée, cylindrique & terminée en bouche de trompette à son extrémité *i*.

LA Figure 4, est celle de la *Nemotele* (cuivreuse) à antennes à palette terminée d'un poil, à ventre oblong & très-applati d'un violet cuivreux très-luisant, à corcelet verd-doré & à tache brune sur les ailes.

LA Figure 5, fait voir en grand, une des antennes de la *Nemotele* précédente. *p*, la palette lenticulaire, divisée comme en anneaux. *b*, long poil simple, placé tout près du bout de la palette.

TOUTES les Figures suivantes de cette Planche, qui représentent des Taons & leurs différentes parties, appartiennent au cinquième Mémoire.

LA Figure 6, représente une grande larve de Taon, qui vit dans la terre. *t*, la petite tête écailleuse. *d*, le dernier anneau, qui n'est qu'en forme d'un petit tubercule conique. *a*, élévation charnue du pénultième anneau, où se trouve l'anus.

LA Figure 7, fait voir la nymphe de la larve précédente. *z*, la tête. *p*, le derriere.

LA Figure 8, fait voir en grand, le bout du corps de cette nymphe. *aa bb*, six pointes écailleuses dont il est terminé.

DANS la Figure 9, on voit également en grand, la tête & le devant du corcelet de cette même nymphe. *ss*, deux tubercules élevés, qui sont des stigmates propres à la nymphe. *pp*, deux pointes coniques brunes, qui paroissent être les fourreaux des antennes.

LA Figure 10, représente le Taon mâle sorti de la nymphe précédente. C'est le *Taon* (des boeufs) *brun*, à antennes en croissant, à yeux verts, à jambes jaunes, avec des lignes transversales & des taches triangulaires jaunes pâles sur le ventre.

LA Figure 11, est celle du Taon femelle de la même espèce que le précédent.

LA Figure 12, fait voir en grand & de côté, la trompe du Taon femelle précédent. *b*, un des longs barbillons qui couvrent le dessus de la trompe. *z*, cette trompe.

LA Figure 13, représente également grossie, la trompe du Taon mâle de la Fig. 10. *z*, cette trompe à lèvres charnues. *bb*, les deux barbillons, qui sont courts & terminés en boule allongée.

LA Figure 14, fait voir encore plus en grand, un des barbillons de ce même Taon mâle, & qui a été attaché à la tête en *a*. *b*, la première partie. *c*, la seconde, qui est en boule allongée.

LA Figure 15, est celle du *Taon* (tropical) *brun*, à antennes en croissant, à yeux verts avec trois rayes de pourpre, à pattes brunes, dont les côtés du ventre ont une grande tache rousse.

LA Figure 16, fait voir en grand, une des antennes de ce Taon. *cd*, les deux premières parties les plus proches de la tête. *abe*, la palette en forme de croissant & finissant en pointe *a*, divisée en quatre articles.

LA Figure 17, représente en grand, la trompe du même Taon, couverte par les deux barbillons. *b b*, ces barbillons, placés sur la trompe.

DANS la Figure 18, qui est également grossie, *p t*, montrent la trompe de la Figure précédente. *ll*, les deux lèvres charnues de la trompe. *b b*, les barbillons, que le Taon tient ici écartés vers les côtés, de façon que toute la trompe paroît à découvert.

LA Figure 19, représente en grand, la trompe précédente, vûe de côté. *t*, la tige de cette trompe. *l* une de ces lèvres charnues. *b*, un des deux barbillons.

LA Figure 20, est celle de l'un des barbillons de cette même trompe, dessiné plus en grand, ou dans la même proportion que l'antenne de la Fig. 16. *a b*, la première partie du barbillon, qui tient à la tête en *a*. *b c*, la seconde partie, qui se termine en pointe *c*.

LA Figure 21, fait voir également en grand, les six aiguillons écailleux, avec lesquels le Taon pique, & qui dans l'inaction sont placés sur la trompe; ils sont ici un peu écartés les uns des autres, & ont la forme de lames plates & poinrues, comme celles d'une lancette. *a*, la lame supérieure, qui est concave en dessous. *b*, l'inférieure, sur laquelle les autres parties reposent. *c c*, les deux lames minces en forme de gouttières, dans lesquelles les autres lames sont engagées par leurs bords extérieurs. *d d*, deux autres lames également minces & qui ressemblent le plus à des lames de lancette.

LA Figure 22, fait voir très-en grand, & en dessous, les deux derniers articles du pied d'un Taon. *a b c*, les trois pelottes applaties dont il est terminé, & au dessus desquelles se trouvent les ongles ou crochets, mais dont il ne paroît ici que les pointes.

### PLANCHE XIII.

LES Figures de cette Planche, qui représentent des Taons & des Asilles, appartiennent au cinquième Mémoire.

## DES FIGURES.

10

LES Figures 1 & 2, représentent l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, le *Taon* (pluvial) à antennes cylindriques, à yeux verts avec cinq rayes ondulées de pourpre, à corps d'un brun cendré & à ailes tachetées de noir pâle.

LA Figure 3, est celle du *Taon* (aveuglant) à antennes cylindriques, à yeux dorés avec des points de pourpre, à taches triangulaires jaunes sur le ventre & trois taches brunes sur les ailes.

LA Figure 4, fait voir en grand & de côté, la tête du *Taon* précédent. *aa*, les antennes. *t*, la trompe à lèvres charnues. *bb*, les deux barbillons. *y*, un des yeux à réseau. *pp*, taches noires luisantes du devant de la tête.

LA Figure 5, représente encore plus en grand, une des antennes de ce même *Taon*. *ab*, la longue partie presque cylindrique de l'extrémité & qui est divisée en plusieurs articulations. *cd*, les deux autres parties, dont la dernière tient à la tête.

LA Figure 6, est celle de l'*Asille* (Bourdon) *velu noir*, à antennes simples, à ventre d'un gris blanchâtre par derrière & à tête couverte de poils du même gris. C'est une femelle.

LA Figure 7, fait voir le même *Asille*, tenant ses ailes ouvertes comme pour voler.

LA Figure 8, représente en grand & en face, la tête de ce même *Asille*. *aa*, les antennes. *cd*, poils qui en couvrent tout le derrière, représentant comme une chevelure. *bb*, longs poils du front, qui descendent en forme de longue barbe. *t*, la trompe.

LA Figure 9, est celle de l'*Asille* (à dosier verdâtre) *velu noir*, à antennes simples, dont le derrière du corcelet est couvert de poils d'un jaune verdâtre. C'est un mâle. *c*, pièce écailleuse garnie de crochets, qui servent à accrocher la femelle dans l'accouplement.

LA Figure 10, est celle de l'*Asille* (jaune) *velu noir*, à antennes simples, à poils blanchâtres sur le corcelet, à ven-

*tre ovale couvert de poils d'un roux jaunâtre ardent.* C'est un mâle. *c*, la pièce écailleuse à crochets qu'il porte au derriere.

LA Figure 11, fait voir en grand & de côté, la tête de cet Afile. *a*, les antennes. *pp*, leurs palettes allongées. *t*, la trompe. *yy*, les yeux à réseau.

LA Figure 12, fait voir séparément & en grand, le bout de la trompe de ce même Afile. *t*, son fourreau antérieur. *a*, aiguillon qui sort de son extrémité.

LA Figure 13, représente très-en grand, les antennes du même Afile. *abc*, les trois articles de l'une de ces antennes.

LA Figure 14, fait voir également en grand, l'instrument écailleux que cet Afile mâle porte au derriere & qui est marqué par *c*, dans la Fig. 10. *abc*, les trois pièces dont il est composé. *d*, un des deux grands crochets écailleux courbés en arc, dont il se sert pour s'accrocher à sa femelle; l'autre crochet n'est pas visible dans cette figure.

LA Figure 15, est celle de l'Afile (roux) velu noir, à antennes simples, à ailes noirâtres, dont le ventre est couvert en dessus de poils d'un roux ardent & luisant. C'est une femelle, qui tient ici ses ailes écartées du corps.

LA Figure 16, fait voir très-en grand, la trompe de cet Afile, dont on a développé toutes les parties qui la composent. *ab*, le fourreau écailleux extérieur, qui seul est visible, quand l'Insecte tient sa trompe en repos. *cde*, le véritable aiguillon, avec lequel il pique sa proie. *ff*, deux pièces applaties & minces, qui font l'office de second étui à l'aiguillon. *g*, partie courte, déliée & pointue, couchée sur l'aiguillon, & qui peut-être fait la fonction de langue. *bb*, deux longs barbillons, divisés en articulations & attachés à la tête.

LA Figure 17, représente très-en grand, un des deux balanciers de ce même Afile. *a*, la base de la tige. *tt*, son extrémité qui est en forme de tête ou de masse tronquée obliquement.

LA Figure 18, fait voir également en grand, le pied ou le tarse de cet Afile. *abcde*, les cinq articles garnis de poils

& de piquants dont il est composé. *o o*, les ongles. *pp*, les deux pelottes velues, placées en dessous des ongles.

## PLANCHE XIV.

**L**ES Figures de cette Planche, qui représentent des Afilles & des Empis, appartiennent encore au cinquième Mémoire.

LA Figure 1, est celle de l'*Afille* (bordé) *demi-velu noir*, à antennes simples, à ailes brunes & balanciers jaunes, dont les incisions des anneaux du ventre sont bordés de poils jaunâtres.

LA Figure 2, est celle de l'*Afille*, (à pattes rouffes) *noir lisse & luisant*, à antennes simples, à front blanc & à balanciers jaunes, dont les quatre pattes antérieures sont rouffes.

LA Figure 3, est celle de l'*Afille* (Frelon) *demi-velu*, à antennes à poil, dont le ventre est noir par devant & jaune fauve par derrière. C'est une femelle.

LA Figure 4, fait voir en grand, les antennes de ce dernier *Afille*. *a b c*, les trois articles de l'une de ces antennes, *d*, poil roide dont elle est terminée.

LA Figure 5, est celle d'une larve d'*Afille*, trouvée dans la terre & qui est blanche à tête brune écailleuse, garnie de deux crochets.

LA Figure 6, fait voir en grand, la tête & le premier anneau du corps de cette larve. *t*, la tête. *c*, ses deux crochets. *b b*, tige fourchue qui part de ces mêmes crochets. *s*, un des deux stigmates antérieurs.

LA Figure 7, est celle de la nymphe de cette larve, vûe en dessus.

LA Figure 8, fait voir en grand & de côté, la même nymphe. *a a*, deux grandes épines du devant de la tête. *b*, épines plus courtes, dont il y en a trois de chaque côté de la tête. *c*, quatre épines qui terminent le corps. *s*, éminence où il y a un stigmate.

LA Figure 9, est celle d'un *Afille* sorti de la nymphe précédente, & qui est une femelle. C'est l'*Afille*, (cendré) *semi-velu d'un gris brun noirâtre*, à antennes à poil, à bande longitudinale noire sur le corcelet, à pattes brunes & à ventre allongé cylindrique.

LES Figures 10 & 11, représentent un *Afille* de l'Amérique septentrionale, qui paroît être une variété de celui de la Figure 9, puisqu'il lui ressemble entièrement en figure & presque de même en couleurs. Celui de la Fig 10, est le mâle. *m*, pièce écailleuse à crochets qu'il porte au derrière. La Figure 11, est celle de la femelle, dont le derrière *p*, est terminé en pointe.

LA Figure 12, est celle de l'*Afille* (noir) *semi-velu noir*, à antennes à poil, à jambes & balanciers de couleur rousse.

LA Figure 13, fait voir l'*Afille* (cylindrique) *lisse noir*, à antennes à poil, à ventre long, cylindrique & gros au bout, à pattes jaunes & à ailes plus courtes que le ventre.

LA Figure 14, est celle de l'*Empis* (livide) d'un brun grisâtre, avec trois rayes longitudinales noires sur le corcelet, à pattes rousses & à ailes transparentes. C'est une femelle *t*, la trompe, dirigée vers le plan de position & un peu en arrière.

LA Figure 15, fait voir en grand, la tête & la trompe déployée de cette *Empis*. *abc*, la partie inférieure de cette trompe, qui est une espèce de demi-fourreau. *de*, la partie supérieure, qui fait l'autre demi-fourreau. *fgb*, trois parties intermédiaires, qui forment ensemble la véritable trompe ou le fusoïr, & qui sont placées entre les deux demi-fourreaux précédents. *ii*, les deux barbillons de la trompe. *ll*, les antennes. *m*, le col. *y*, un des deux grands yeux à réseau.

LA Figure 16, fait voir encore plus en grand, une des antennes de cette même *Empis*. *abc*, ses trois articles. *d*, poil roide qui en termine l'extrémité.

LA Figure 17, est celle de l'*Empis* (boréale) *noire*, à très-grandes ailes ovales d'un brun obscur, & à pattes rousses & noires. Elle tient ici ses ailes un peu écartées du corps.

LA Figure 18, fait voir en grand, la tête & le corcelet de cette Empis. *a*, les antennes. *b*, la trompe. *c*, le corcelet. *z*, la tête. *b b b*, les longues hanches.

LA Figure 19, représente également en grand, une des pattes postérieures de cette même Empis. *b*, la hanche. *c*, la cuisse. *i*, la jambe. *p*, le tarse.

## PLANCHE XV.

LES neuf premières Figures de cette Planche, qui représentent des Conops & leurs différentes parties, sont du cinquième Mémoire, mais toutes les autres, qui sont celles des Bombilles & des Oestres, appartiennent au sixième Mémoire.

LA Figure 1, est celle du *Conops* (à quatre bandes) *noir*, à antennes noires, à ventre jaune au bout avec quatre bandes transverses jaunes, à pattes rouffes.

LA Figure 2, fait voir en grand & de côté, la tête du Conops précédent. *a*, les antennes. *γ*, un des yeux à réseau. *z g*, la trompe coudée. *g*, le coude qu'elle fait. *c*, cavité du devant de la tête, dans laquelle une partie de la trompe est placée.

LA Figure 3, représente très-en grand & étendue, la trompe du même Conops. *a b*, la première partie, ou celle qui est la plus proche de la tête, & qui est grosse à son origine *a*. *e f*, la seconde partie ou l'antérieure, qui fait un coude en *b* avec la précédente. *d*, article intermédiaire, au moyen duquel la trompe se plie. *c*, cavité de la tête où la trompe est insérée.

DANS la Figure 4, le bout de cette trompe est grossi & vu en dessus. Il est large & aplati, finissant en pointe ou en bec de plume.

LA Figure 5, fait voir en grand & en dessus, la partie antérieure de cette même trompe, pressée fortement entre deux doigts. *I I*, deux petites lèvres charnues, qui s'ouvrent alors à l'extrémité de la trompe. *c*, coulisse en forme de goulière. *f*, languette qui sert de fourreau à un long aiguillon *a*, & qui l'un



& l'autre sont logés naturellement dans la coulisse *c*, d'où ils sont ici soulevés.

LA Figure 6, représente très-en grand, une des antennes de ce même *Conops*. *a b c d*, les différentes parties dont elle est composée. Elle a été attachée à la tête en *a*, & *d* est son extrémité.

LA Figure 7, fait voir en grand, le ventre du *Conops* femelle, que j'ai nommé *Conops* (à trois bandes) *noir*, à *antennes noires*, avec *trois bandes transverses jaunes sur le ventre*, à *pattes jaunes & noires*, & à *ails bordées de brun*. *a b c*, les trois bandes jaunes. *d*, petite éminence jaune du premier anneau. *st*, les trois derniers anneaux, qui forment comme une masse ou une espèce de sac.

LA Figure 8, fait voir également en grand, le ventre du *Conops* mâle de la même espèce que le précédent. *a b*, deux bandes jaunes; la troisième lui manque. *d*, longue pièce écailleuse mobile, attachée en dessous du cinquième anneau, & qui dans l'inaction est couchée sous le derrière. *e*, éminence écailleuse garnie de deux petits crochets. Ces instrumens servent à s'accrocher à la femelle dans l'accouplement.

LA Figure 9, est celle du *Conops* (noir) *noir à front jaune*, à *antennes & pattes rousses*, à *ventre très-effilé en devant*, & à *ails moitié brunes & moitié blanches*.

LA Figure 10, est celle du *Bombille* (à ailes panachées) *noir à poils gris*, dont les *ails sont moitié brunes & moitié diaphanes*. *a a*, les ailes. *t*, la très-longue trompe.

LA Figure 11, fait voir en grand, la tête de ce *Bombille*, dessinée de côté. *a a*, les antennes. *yy*, les grands yeux à réseau. *e f*, *l*, les deux pièces du fourreau de la longue trompe. *z*, deux filets très-déliés, logés dans une cavité en goulière qui se trouve le long du dessus de la pièce *ef*, mais qui ici en sont tirés. *b*, les deux barbillons de cette trompe.

LA Figure 12, est celle du *Bombille* (à ailes ponctuées) *noir à poils fauves*, dont les *ails sont piquées de points bruns*. Il est représenté comme volant.

LA Figure 13, représente la larve de l'Oestre de l'intestin du cheval. *c*, les deux crochets de la tête.

LA Figure 14, fait voir en grand & en devant, la tête & une partie du corps de la larve précédente. *c c*, les deux crochets de la tête, qu'elle tient ici écartés l'un de l'autre. *t t*, deux espèces de petites cornes charnues en forme de mamelons.

LA Figure 15, fait voir de côté & également en grand, la tête & une partie du corps de la même larve. *c c*, les deux crochets, qui sont ici dans une position parallèle l'un à l'autre, parce qu'ils ne sont sortis de la tête qu'à moitié. *t*, un des mamelons charnus.

LA Figure 16, est celle de l'Oestre (de l'intestin du cheval) *fauve grisâtre*, avec une bande transverse noire sur le corcelet, à ailes tachetées & à pattes fauves. Il est venu de la larve précédente de la Figure 13.

LA Figure 17, fait voir en grand & en devant, la tête de cet Oestre. *a a*, les courtes antennes garnies d'un long poil. ~~*m m*, le museau de la tête. *b*, trois petits tubercules en forme de grains.~~

LA Figure 18, fait voir de côté & également en grand, les deux antennes du même Oestre. *a a*, ces antennes, qui sont en forme de grains ou de globules. *p; p*, filet ou poil qui les termine.

LA Figure 19, représente en grand & de côté, le ventre de cet Oestre. *a b c*, les trois anneaux dont il est composé. *d e f*, longue tarrière écailleuse très-courbée en dessous & divisée en trois parties *d*, *e*, *f*, qui termine le ventre de la femelle.

LA Figure 20, est celle d'une larve rouge d'Oestre, qui se trouve dans la tête des chevaux, & qui est vûe ici en dessous. *a*, la tête avec ses deux crochets. *p*, le derriere.

LA Figure 21, fait voir en grand & en face, le derriere de la larve précédente. *t*, trait écailleux noir qui le traverse & qui probablement est l'organe de la respiration.

LA Figure 22, est celle de l'Oesfre (des tumeurs du boeuf) noir, à ailes sans taches, à poils gris sur le devant & le derriere du corcelet, & dont le ventre a des poils gris à son origine & des poils jaunes-fauves à son derriere.

LA Figure 23, est celle de la coque de la larve de l'intestin du cheval Fig. 13, faite de sa propre peau & d'où l'Oestre est sorti par la grande ouverture marquée o.

### P L A N C H E X V I.

**L**ES Figures de cette Planche, qui représentent des Hippobosques, appartiennent au sixieme Mémoire.

LA Figure 1, est celle de l'Hippobosque (des chevaux) brun, à grandes ailes brunes, & à ongles simples aux pieds.

LA Figure 2, fait voir le même Hippobosque, grossi à la loupe. *t*, la tête. *a a*, les ailes.

LA Figure 3, représente très-en grand & en dessus, la tête de cet Hippobosque. *y y*, les deux grands yeux à réseau. *b b*, deux boutons ou tubercules garnis de quelques longs poils, parmi lesquels on en voit un, marqué *p p*, plus long que les autres. *e*, le double étui de la trompe. *t*, cette même trompe allongée, comme l'Hippobosque la tient quand il veut piquer.

DANS la Figure 4, qui est également grossie, les deux pièces de l'étui de la trompe sont écartées l'une de l'autre. *e e*, ces pièces. *t*, la trompe.

LA Figure 5, fait voir en grand & en dessus, le ventre de l'Hippobosque femelle, qui s'est déchargé de son grand oeuf. *c c*, esèce de col, par lequel il tient au corcelet. *a b*, *a b*, les deux bords velus du ventre, l'espace qui se trouve entre eux étant ras. *l*, languette écailleuse du derriere.

LA Figure 6, représente en dessous & également en grand, le ventre de l'Hippobosque femelle, qui se trouve ici très-renflé, parce qu'il contient un grand oeuf. *l*, languette supérieure qui le termine. *m*, autre languette placée en dessous de la pré-

cedente. *z z*, deux tubercules écailleux en forme de mamelons très-velues.

DANS la Figure 7, l'extrémité du même ventre est encore plus grosse & vûe en dessous, comme elle se présente étant pressée entre deux doigts. *l*, la languette supérieure. *m*, l'inférieure. *a*, l'anus en forme de tuyau, placé entre les deux languettes. *z z*, les deux tubercules latéraux, hérissés de poils.

LA Figure 8, fait voir en grand & de côté, le bout du ventre de l'Hippobosque mâle de cette espèce, pressé entre deux doigts. *a*, l'anus. *m*, autre pièce en forme de mamelon, placée en dessous de l'anus.

LA Figure 9, représente encore plus en grand & en dessus, le mamelon marqué *m* dans la figure précédente. *l l*, deux lames écailleuses latérales velues. *p*, deux petites pointes également écailleuses. Ce sont sans doute les instrumens, dont l'Insecte se sert pour s'accrocher à la femelle dans l'accouplement.

LA Figure 10, fait voir très-en grand, un des tarses de cette même espèce d'Hippobosque. *a b c d e*, les cinq articles du tarse. *o o*, les deux grands ongles qui le terminent & qui sont très-courbés en crochets. *p*, pièce plate qui répond aux pelottes des Mouches.

LA Figure 11, est celle du très-grand oeuf pondu tout nouvellement par un Hippobosque femelle de cette espèce & représenté dans la grandeur naturelle.

LA Figure 12, fait voir en grand, l'oeuf précédent, qui est encore tout blanc. *p p*, plaque écailleuse noire qui se trouve à l'un de ses bouts & qui est le postérieur.

DANS la Figure 13, le bout postérieur de cet oeuf, & où se trouve la plaque noire, est vû en face & grossi. *p p*, cette plaque noire, qui a deux éminences arrondies, séparées par une échancrure.

LA Figure 14, fait voir également en grand, le même oeuf changé en coque dure toute noire, ou tel qu'il devient le lende-

main de sa naissance: car cet oeuf est réellement la larve même de l'Insecte. *c c*, les deux éminences du bout postérieur, qui se présentent comme deux cornes mouffes.

DANS la Figure 15, le bout antérieur de cet oeuf singulier est vû en face & grossi. *c*, petit cercle écailleux relevé, qui est ou un stigmate, ou peut-être la bouche de l'animal.

DANS la Figure 16, qui est grosse, *u u* montre l'extrémité du ventre de l'Hippobosque femelle, occupée à pondre son grand oeuf. *o o*, cet oeuf, qui cependant fut pondu avant terme & comme par force, n'ayant pas encore la grandeur complète.

LA Figure 17, est celle de l'oeuf précédent, vû de côté & grossi. *a*, son bout antérieur, qui est ici allongé, & qui lui donne de la ressemblance avec une larve courte & grosse. *p*, la plaque écailleuse noire du bout postérieur.

LA Figure 18, fait voir en grand, la coque vuide de l'oeuf, d'où l'Hippobosque vient de sortir. *a b*, grande ouverture laissée par une pièce en forme de calotte, qui se détache de la coque quand l'Insecte ailé en veut sortir.

DANS la Figure 19, l'on voit en grand, l'une des moitiés de la calotte qui s'est détachée de la coque précédente. L'autre moitié est toute pareille.

LA Figure 20, fait voir en grand, & en dessous, la nymphe de l'Hippobosque, tirée d'une coque ou d'un oeuf tel que celui de la Fig. 14. Toutes ces parties sont raccourcies & comme comprimées. *t*, la tête. *y y*, les yeux à réseau. *i i*, les parties arrangées sur le dessous du corps. *a a*, les fourreaux des ailes. *d*, le derriere, garni d'une échancrure qui se moule sur la sinuosité, qu'on voit toujours au bout postérieur de l'oeuf ou de la coque.

LES Figures 21 & 22, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, l'*Hippobosque* (des oiseaux) *verd*, à grandes ailes transparentes, à ongles à appendices aux pieds.

LA Figure 23, fait voir encore plus en grand & en dessus, la tête de l'Hippobosque précédent. *yy*, les deux grands yeux à réseau. *aa*, deux éminences coniques velues, qui peut-être sont les antennes. *t*, la trompe ou son étui. *cc*, partie du corcellet, qui se prolonge de chaque côté du devant en pointe mouffe *p p*.

LA Figure 24, représente le devant de cette même tête, encore plus grossi. *aa*, les deux éminences que j'ai soupçonné être les antennes. *ee*, les deux pièces de l'étui de la trompe, écartées l'une de l'autre. *t*, la trompe même, que l'insecte tient ici avancée pour piquer.

LA Figure 25, est celle du ventre de ce même Hippobosque, vu en dessus & très-grossi; en *o* il a été attaché au corcellet. *mm*, deux éminences latérales en forme de mamelons allongés, garnis de poils roides. *d*, éminence qui termine le derriere, & d'où sort un petit tuyau conique.

LA Figure 26, fait voir très-en grand, une des pattes antérieures du même Insecte. *c*, la cuisse. *i*, la jambe. *t*, le tarse. *oo*, les ongles. *bb*, deux pelottes velues en forme de broffes.

LA Figure 27, fait voir encore plus en grand & en dessous, le dernier article du tarse. *oo*, les deux grands ongles courbés en crochets. *p q, p q*, deux appendices de ces mêmes ongles, qui au premier regard ont également l'air d'ongles, mais qui sont arrondies au bout. *bb*, les deux pelottes velues. *f*, poil à barbes très-remarquable, placé entre les pelottes.

## PLANCHE XVII.

**L**ES Figures de cette Planche, qui sont celles d'un Cousin & de sa larve, appartiennent encore au sixieme Mémoire.

LA Figure 1, est celle d'une larve de Cousin de la plus commune espèce, suspendue par le derriere à la superficie de l'eau.

LA Figure 2, fait voir en grand, la même larve dans une pareille attitude. *a a*, les deux antennes courbées. *b*, les barbillons velus de la bouche. *t*, la tête. *c*, le gros corcelet. *d e*, les huit anneaux du ventre. *f*, le tuyau de la respiration, placé sur le huitième anneau, & au moyen duquel la larve se tient suspendue à la surface de l'eau. *g*, la queue, au bout de laquelle se trouve l'anus. *h*, quatre parties coniques mobiles du bout de la queue, & que la larve tient ici ouvertes comme des rayons.

LA Figure 3, fait voir encore plus en grand & de côté, la tête de cette même larve. *a*, une des antennes. *b*, un des deux grands barbillons en brosse. *c c*, deux autres barbillons plus petits & placés plus en dessous. *d*, tache brune en croissant, placée au côté de la tête & près de laquelle se trouve l'œil; de l'autre côté elle a une tache toute semblable.

LA Figure 4, représente très-en grand, une des antennes de cette larve; mais sa courbure ne paroît pas ici, parce qu'elle est vûe sur le tranchant. *a*, grosse houppe de poils placée au bord extérieur à quelque distance de sa base. *b*, poils qui terminent l'antenne.

DANS la Figure 5, qui est grossie dans la même proportion que la tête de la Fig. 3, *l l*, montre le dernier anneau du ventre de la larve, sur lequel le tuyau de la respiration est placé obliquement. *f*, ce même tuyau. *g*, son bout, garni de pointes mobiles, qui ici sont fermées ou rapprochées les unes des autres. *h*, aigrette de poils placée sur ce tuyau. *i*, autre aigrette situé sur l'anneau même, & dont il y en a une pareille de l'autre côté. *a b*, la queue, divisée en deux parties. *b c*, assemblage d'un grand nombre de poils, qui se trouvent en dessous de la queue. *d*, autre huppe de longs poils, placée au bord supérieur de cette queue. *e*, les quatre parties coniques mobiles qui la terminent, & que la larve tient ici un peu rapprochées les unes des autres.

LA Figure 6, fait voir très-en grand & en dessus, le bout du tuyau de la respiration, dans la situation où il se trouve à la surface de l'eau. *c*, cinq pointes coniques qui bordent le bout de ce tuyau, & que la larve tient ouvertes, représentant comme les

rayons d'une étoile ; l'ouverture du tuyau se trouve entre ces rayons.

LA Figure 7, est celle de la nymphe de cette larve, suspendue à la surface de l'eau par deux especes de cornes qui se trouvent sur le corcelet.

LA Figure 8, représente en grand & de côté, cette même nymphe dans la même attitude qu'on la voit dans la figure précédente. *cc*, les deux cornes ou oreilles mobiles du corcelet, qui sont les tuyaux de la respiration. *nn*, les nageoires de la queue.

LA Figure 9, est celle de la même nymphe, grossie & vûe sur le dos. *cc*, les cornes respiratoires du corcelet. *ee*, les fourreaux des ailes, garnis d'un point noir ou brun. *nn*, partie du corps, dont le reste est recourbé en dessous.

LA Figure 10, fait voir très-en grand, un des tuyaux de respiration de cette nymphe. *a*, sa base. *o*, son extrémité, qui est tronquée obliquement & percée d'un trou qui donne passage à l'air.

DANS la Figure 11, qui est très-grossie, *aa* est le dernier anneau du corps de cette nymphe, vû en dessus, & qui de chaque côté est garni d'une petite aigrette de poils. *nn*, deux pièces plates, minces & très-transparentes en forme de feuilles ovales, qui sont les nageoires qui terminent le corps, placés en partie en recouvrement l'une de l'autre & garnies dans leur milieu d'une grosse nervure longitudinale. *pp*, deux autres parties coniques, placées au bout du corps en dessous des nageoires.

DANS la Figure 12, *pp* sont les mêmes parties coniques, marquées *pp*, dans la figure précédente, mais plus grosses & vûes en dessous.

LA Figure 13, représente en grandeur naturelle, le Cousin sorti de la nymphe précédente. C'est le *Cousin* (commun) *brun-noirâtre*, à anneaux cendrés sur le ventre.

LA Figure 14, fait voir en grand, le Cousin mâle de cette même espece. *c*, les deux crochets dont le corps est terminé.



LA Figure 15, est celle de la femelle, également grossie. Ces deux Cousins tiennent leurs ailes étendues comme pour voler.

LA Figure 16, fait voir encore plus en grand, la tête du Cousin mâle avec ses accompagnemens. *yy*, les grands yeux à réseau, qui couvrent presque la tête entière. *ab*, une des antennes en pennache. *cd*, la longue trompe. *ef*, *eg*, deux très-longs barbillons qui accompagnent la trompe.

LA Figure 17, est celle de la tête de la femelle, également grossie. *t*, cette tête, *yy*, les yeux à réseau. *aa*, les antennes. *bb*, les deux barbillons, beaucoup plus courts que ceux du mâle. *cd*, la trompe, ou plus exactement, le fourreau des aiguillons de la trompe, terminé par un bouton *d*.

LA Figure 18, fait voir très-en grand, le dernier anneau du corps du Cousin mâle. *aa*, cet anneau. *pp*, deux parties mobiles un peu courbées, terminées par des crochets déliés *cc*, & qui sont les instrumens dont il se sert pour s'accrocher à la femelle dans l'accouplement.

LA Figure 19, fait voir également en grand, le bout du corps de la femelle. *aa*, le dernier anneau, *pp*, deux especes de palettes mobiles qui le terminent.

## P L A N C H E XVIII.

**L**ES Figures de cette Planche & de toutes les suivantes, jusqu'à la vingt-septieme inclusivement, qui représentent des Tipules, appartiennent au septieme Mémoire.

LA Figure 1, représente en grandeur naturelle, une larve de Tipule, trouvée dans un champignon. *t*, la tête, qui est écailleuse. *q*, le derriere.

LA Figure 2, fait voir en grand, deux anneaux du corps de cette larve. *aaa*, demi-cercles écailleux qui séparent les anneaux en dessus. *bbb*, autres demi-cercles écailleux qui se trouvent en dessous du corps. *ts*, l'une des deux principales trachées, qui paroissent au travers de la peau transparente & qui jettent plusieurs

plusieurs ramifications *r r. u u u*, vaisseaux blancs tortueux de l'intérieur du corps.

LA Figure 3, fait voir également en grand, la tête & le premier anneau du corps de cette même larve. *a a*, les deux petites antennes. *d d*, les dents. *s s*, les stigmates du premier anneau.

LA Figure 4, représente aussi en grand, le derrière de la même larve. *t t*, les deux principales trachées de l'intérieur du corps. *q*, espèce de bourse gaudronnée, au fond de laquelle se trouvent les stigmates postérieurs.

LA Figure 5, fait voir en grand & en face, le derrière de cette larve, ou la bourse ouverte. *s s*, les stigmates qui y sont placés.

LA Figure 6, représente une petite larve de Tipule, trouvée dans une tige d'Angélique.

LA Figure 7, est celle de la même larve, dessinée en grand. *t*, la tête, qui est écaillée & de figure constante.

LA Figure 8, fait voir encore plus en grand, la tête & le premier anneau du corps de cette même larve. *t*, la tête. *a*, une des petites antennes. *f*, espèces de poils en fer de pique. *p*, partie membraneuse allongée, placée en dessous de l'anneau, & qui fait l'office d'une patte.

LA Figure 9, représente les deux derniers anneaux du corps de la même larve, grossis dans la même proportion que la figure précédente. *f f*, les poils en forme de fer de pique.

LES Figures 10 & 11, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, une espèce de larves de Tipules, qui marchent ou se glissent lentement par bandes sur la terre, sans se séparer, étant comme collées ensemble & formant comme des rubans, souvent de la longueur de deux aulnes. *t*, la tête.

LA Figure 12, est celle de la *Tipule* (des prés) *brune griseâtre*, à antennes filiformes, à ailes d'un brun pâle sans taches, & bordées à l'extérieur de brun. C'est le mâle. *a a*, *i i*, *p p*, les six très-longues pattes. *b b*, les ailes étendues.

dues. *cc*, les balanciers. *u*, le derriere qui est en forme de masse.

LA Figure 13, est celle de la Tipule femelle de la même espèce que la précédente. *u*, le derriere qui est pointu.

LA Figure 14, fait voir en grand, la tête de la Tipule Fig. 12. *t*, cette tête. *aa*, les antennes.

LA Figure 15, est celle de la tête de la Tipule femelle précédente, vûe de côté & encore plus grossie. *t*, cette tête. *cc*, le col qui l'unit au corcelet. *y*, un des yeux à réseau. *a*, partie de l'une des antennes. *m*, le muscau. *l*, une des lèvres qui terminent le muscau. *p*, pointe écailleuse du dessus du muscau. *b*, barbillons attachés au bout du même muscau.

LA Figure 16, fait voir en grand & pressé entre deux doigts, le bout du ventre de la même Tipule femelle. *p*, la double pince supérieure. *q*, la double pince inférieure, qui est fortifiée & appuyée de deux lames en forme de coquilles *r*, mais dont on ne voit ici que l'une des deux. *a*, le tuyau de l'anüs. *c*, petit crochet écailleux. *t*, grain noir & dur, qui se trouve à la base de la pince inférieure & dont il y a un semblable de l'autre côté.

DANS la Figure 17, la pince supérieure, marquée *p* dans la figure précédente, est vûe en dessus & grossie. Elle est fendue en deux pointes dans une partie de son étendue, ou de *p*, jusqu'en *r r*.

LA Figure 18, fait voir très-en grand, un des deux balanciers de cette même Tipule. *aa*, la base articulée. *t*, sa longue tige. *b*, le bouton qui le termine, & qui est en lame plate & concave en dessous, comme une cuiller à pot.

## PLANCHE XIX.

LA Figure 1, représente la *Tipule* (à bandes) d'un brun grisâtre mêlé de couleur de chair, à courtes antennes coniques, à ailes blanches avec des bandes longitudinales brunes. C'est une femelle.

LA Figure 2, est celle de la *Tipule* (jaune tachetée de noir) à antennes filiformes, à tête ♂ à corcelet d'un jaune citron avec des taches noires, à ventre jaune d'ocre avec des taches alignées noires. C'est la femelle. *tt*, tache brune des ailes. *p*, le bout pointu du corps.

LA Figure 3, fait voir le mâle de la *Tipule* précédente. *p*, l'extrémité du ventre terminée en masse.

LA Figure 4, fait voir en grand & de côté, la tête de la *Tipule* de la Fig. 2. *t*, cette tête. *a*, le col qui l'unit au corcelet. *bb*, le museau. *dd*, les longs barbillons. *l*, les lèvres. *p*, pointe écailleuse du dessus du museau. *ee*, les antennes.

LA Figure 5, représente encore plus en grand & en dessus, l'extrémité du museau de la *Tipule* précédente. *bb*, partie du museau. *p*, la pointe écailleuse dont il est garni. *cc*, les lèvres de la bouche.

LA Figure 6, représente également en grand, l'extrémité pointue du ventre de ~~cette même *Tipule* femelle~~. *a*, la base de cette partie. *bb*, deux pincés écailleuses & courbées dont elle est composée.

DANS la Figure 7, qui est également grossie, *cc* montrent les mêmes pincés, vus dans une autre direction. *a*, leur base.

LA Figure 8, est celle de la nymphe, d'où est sortie la *Tipule* de la Fig. 2.

LA Figure 9, représente la partie antérieure de cette même nymphe. *cc*, deux espèces de cornes, qui sont les organes de la respiration.

LA Figure 10, est celle de la *Tipule* (ichneumon) noire, à antennes filiformes, dont le devant du ventre & les pattes sont rouffes, à point noir sur les ailes. C'est une femelle. *q*, le ventre, qui se prolonge en longue queue roide, écailleuse & très-pointue au bout.

DANS la Figure 11, on voit en grand & en dessus, le bout de la queue de cette Tipule, composé de deux lames étroites *ff*, entre lesquelles il y a une pointe en forme de filet très-délié.

LES Figures 12 & 13, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie à la loupe, la *Tipule* (bedeaude) *noire*, à antennes filiformes en plumes dans le mâle, à ventre verd à extrémité noire, à ailes blanches & à pattes grises tachetées de noir. C'est un mâle.

LA Figure 14, fait voir un peu grossie, la *Tipule* (annulaire) d'un brun grisâtre, à antennes filiformes en plumes dans le mâle, à bandes transverses noires sur le ventre, & à ailes transparentes avec un point noir. C'est la femelle.

LA Figure 15, fait voir également grossie, la *Tipule* mâle de la même espèce que la précédente.

## PLANCHE XX.

LA Figure 1, représente une larve aquatique de *Tipule*, ayant des espèces d'épines sur le corps, mais point de pattes. *t*, la tête, qui est très-petite.

LA Figure 2, fait voir en grand, la tête & les trois premiers anneaux du corps de cette larve. *t*, la tête. *dd*, les petites antennes. *abc*, les trois premiers anneaux du ventre.

LA Figure 3, est celle d'une des dents de cette larve, grossie au microscope.

DANS la Figure 4, qui est également grossie, *ab* est une portion de l'œsophage de cette même larve, tirée hors de son intérieur en même-temps que la tête fut arrachée du corps. *tt*, muscles ou tendons nerveux de cette partie.

LA Figure 5, fait voir en grand, les deux derniers anneaux du corps de cette même larve. *cc*, épines simples. *ff*, épines fourchues. *cc*, deux grands crochets du derrière. *pp*, deux petits crochets.

LA Figure 6, représente également en grand, une des épines fourchues de cette larve, *t*, la courte tige. *bb*, ses deux branches.

DANS la Figure 7, une portion de l'épine fourchue précédente est représentée encore plus en grand. *a b, c d*, deux vaisseaux blancs qui se voyent dans son intérieur & qui sont des trachées.

LA Figure 8, fait voir très-en grand, les deux crochets du derrière, marqués *c c* dans la Fig. 5. *b, e f g*, la base de ces crochets. *c d, c d*, les deux pointes dont ils sont terminés. *b b*, petit trait brun.

DANS la Figure 9, également grossie, *a b c*, est un des deux petits crochets, marqués *p p* dans la Figure 5.

LA Figure 10, fait voir de côté, la nymphe de la larve précédente. *t*, deux espèces de cornes, placées sur le corcelet & qui sont les organes de la respiration. *c c*, crochets du derrière.

LA Figure 11, est celle de la même nymphe, vûe sur le dos.

LA Figure 12, fait voir en grand & en dessous, cette même nymphe. *t t*, les cornes respiratoires. *y*, les yeux. *a*, les antennes. *f*, les fourreaux des ailes. *i l*, les pattes. *c c, d d*, les crochets du derrière.

LA Figure 13, fait voir encore plus en grand, un des organes de la respiration en forme de cornes, marqués *t t*, dans la Figure précédente. *a*, sa base qui l'attache au corcelet. *b*, articulation. *c*, son extrémité, percée d'une fente.

LA Figure 14, représente très-en grand, les trois derniers anneaux du corps de cette nymphe, pour faire voir les différens crochets dont ils sont garnis. *a a, p p, d d, c, b*, cinq paires de crochets.

LA Figure 15, est celle de la Tipule, sortie de la nymphe précédente, tenant ses ailes ouvertes. C'est la *Tipule* (à ailes pliées) brune, à antennes filiformes, à ailes d'un brun clair & dont le bord intérieur est replié en dessus. C'est un mâle. *u*, le derrière terminé en masse.

LA Figure 16, fait voir en grand, une des ailes de cette Tipule. *a b*, la portion pliée du bord intérieur, qui fait comme une gouttière avec le reste de l'aile. *c d*, grosse nervure du bord extérieur.

## PLANCHE XXI.

LA Figure 1, est celle de la *Tipule* (d'hiver) d'un brun noirâtre, à longues antennes sétacées, à grandes ailes & à très-longues pattes.

LA Figure 2, fait voir la même Tipule, grossie à la loupe. *c*, le corcellet bossu. *b*, les balanciers. *b b*, les hanches. *p*, pointe écaillée du derrière. C'est une femelle.

LA Figure 3, fait voir très-en grand, la tête de cette Tipule. *t*, cette tête. *b b*, les longs barbillons. *a a*, les antennes. *g*, le col qui l'unit au corcellet.

DANS la Figure 4, qui est également grossie, *t r* est le museau de cette même Tipule. *b b*, les deux barbillons.

LA Figure 5, représente en grand, le ventre du mâle de cette même espèce de Tipule. *p*, les deux crochets du derrière.

LA Figure 6, est celle d'un morceau d'agaric du Bouleau, sur la surface duquel sont logées des larves de Tipules. *u u*, ces larves. *t t t t*, toile mince de soie blanche, filée par ces mêmes larves, tendue d'une élévation de l'agaric à l'autre & sous laquelle elles demeurent.

LA Figure 7, fait voir séparément une de ces larves.

LA Figure 8, représente en grand, la tête & le premier anneau du corps de cette larve. *a*, le premier anneau. *t*, la tête. *m m*, deux filières pointues de la tête. *f f*, fils de soie qui sortent de ces filières.

LA Figure 9, est celle de la coque filée par la larve précédente & dans laquelle elle prend la figure de nymphe.

LA Figure 10, fait voir en grand & de côté, cette même nymphe tirée de sa coque.

LA Figure 11, est celle de la petite Tipule, sortie de la nymphe précédente. C'est la *Tipule* (de l'agaric à antennes filiformes) *noire*, à antennes *filiformes simples*, à *corcelet roux*, à *pattes jaunes*, à *très-longues hanches* & à *jambes épineuses*. C'est un mâle.

DANS la Figure 12, cette même Tipule est grossie.

LA Figure 13, fait voir encore plus en grand, la tête de cette Tipule. *a a*, les antennes. *b b*, les barbillons. *y*, un des yeux à réseau.

## PLANCHE XXII.

LA Figure 1, représente une larve de Tipule blanche, à tête écailleuse noire, qui vit dans les champignons. *t*, la tête.

DANS la Figure 2, cette même larve est grossie à la loupe. *t*, la tête. *a a*, les antennes. *s s s*, points noirs des côtés du corps, qui sont les stigmates.

LA Figure 3, est celle de la même larve, encore plus grossie & vûe en dessus. *t*, la tête. *a a*, les antennes. *r p, q o*, les deux principales trachées, qui vont en zigzag, & qui jettent des ramifications *n n*, qui se rendent aux stigmates marqués *s s s s*, &c.

LES Figures 4 & 5, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, sont celles de la Tipule, venue de la larve précédente. *a*, les antennes. *t*, la tête. *c*, le corcelet. *p*, le bout pointu du ventre. C'est la *Tipule* (des champignons) *d'un brun feuille-morte*, à antennes *filiformes simples*, à *ventre ovale*, à *très-longues hanches* & à *jambes épineuses*.

LA Figure 6, fait voir encore plus en grand, une des antennes de cette Tipule. *a b*, les deux premiers articles, qui sont plus gros que les autres. *c d*, le reste de l'antenne.

LA Figure 7, représente très-en grand, une des deux pattes postérieures de la même Tipule. *b b*, la longue hanche. *a b c*, la cuisse qui tient à la hanche par un petit article marqué *u*. *d e*, la jambe. *p p*, deux longues épines velues qui la terminent. *f g*, le tarse, divisé en cinq articles.



LA Figure 8, fait voir en grand & en dessus, les deux derniers anneaux du ventre du mâle de cette espèce de Tipule. *a*, le pénultième anneau. *b*, celui de l'extrémité.

LA Figure 9, représente encore plus en grand & en dessous, le dernier anneau du ventre du même mâle. *b c*, *b c*, deux espèces de tenailles, composées de deux parties *b*, *c*, & dont l'insecte se sert pour saisir le ventre de la femelle dans l'accouplement *t i*, *t i*, charnière de ces deux pièces, au moyen de laquelle elles s'ouvrent & se ferment. *p p*, deux autres parties allongées & écailleuses, qui rencontrent les deux tenailles, & entre lesquelles on voit une troisième petite pièce conique.

LA Figure 10, fait voir également en grand, une des tenailles marquées *b c*, *b c*, dans la figure précédente, & ouverte. *b*, la base de cette tenaille. *c*, la seconde pièce, que je nomme le crochet. *p*, la pointe. *t i*, la charnière.

DANS la Figure 11, qui est grossie, *b* est le dernier anneau du ventre de la Tipule femelle de la Fig. 5. *f*, deux parties allongées qui le terminent.

LA Figure 12, représente encore plus en grand, le même anneau du derrière, pressé entre deux doigts. *b*, portion de cet anneau. *f p*, deux parties écailleuses, qui forment ensemble une espèce d'étui, & dont l'inférieure *f*, est concave & terminée en crochet *a*. L'autre partie *p*, est double, comme l'on verra dans la figure suivante. *o*, longue partie blancheâtre, au bout de laquelle est l'ouverture de l'anus. *c*, lame écailleuse en forme de coquille, qui sert d'appui aux deux pièces de l'étui *f p*.

DANS la Figure 13, qui est également grossie, *p p*, font voir en dessus, les deux parties dont la pièce supérieure de l'étui, marquée *p* dans la Fig. 12. est composée. *c*, la lame en coquille, marquée par la même lettre dans la figure précédente.

LES Figures 14 & 15, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, une larve de Tipule qui vit dans le fumier. *t*, la tête. *d*, les dents. *a b p*, le corps. *b*, le grand intestin, qui paroît au travers de la peau transparente. *i*, éminence charnue du premier anneau, qui fait l'office d'une patte.

LES

LES Figures 16 & 17, font voir, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la nymphe de cette larve. *y*, un des yeux à réseau. *a*, une des antennes. *i*, les pattes. *c*, le corcelet. *e*, un des fourreaux des ailes. *u p*, le ventre, que la nymphe tient ici étendu, parce qu'elle est prête à se transformer en Tipule.

LA Figure 18, fait voir en grand & en dessus, la peau de nymphe que cette Tipule vient de quitter. *o p o*, la grande ouverture du corcelet, qui lui a donné passage. *a a*, les fourreaux vuides des antennes. *y y*, ceux des deux yeux. *u d*, le ventre.

LES Figures 19 & 20, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la petite Tipule sortie de la nymphe précédente & qui est une femelle. C'est la *Tipule* (noire du fumier) *noire*, à antennes filiformes en plumes dans le mâle, à ailes toutes blanches. *a*, les antennes, qui dans cette femelle sont courtes & simples. *b*, les barbillons de la tête. *u*, le ventre. *p*, le derrière.

### PLANCHE XXIII.

LA Figure 1, fait voir en grand, le mâle de la *Tipule noire du fumier*, représentée dans la Planche précédente par la Figure 20, & dessiné dans la même proportion qu'elle. *a a*, les belles antennes en plumes ou en pennaches. *b*, les barbillons de la tête. *c c*, le gros corcelet. *u*, le ventre. *o o*, les deux crochets qui le terminent.

LA Figure 2, fait voir encore plus en grand, le dernier anneau du corps de la *Tipule* mâle précédente. *o c*, *o c*, les deux crochets qui lui servent à saisir la femelle dans l'accouplement.

LA Figure 3, représente une larve aquatique de *Tipule*, très-semblable à celles des Cousins. *t*, la tête. *q*, la queue.

LA Figure 4, est celle de la même larve, grossie & vûe en dessus. *t*, la tête. *d d*, les barbillons. *y y*, les yeux.

*c c*, le corcelet. *a b*, le corps ou le ventre, divisé en anneaux. *s*, le septieme anneau, qui est plus long que les autres. *p*, pyramide conique & perpendiculaire, qui est l'organe de la respiration. *q*, la queue. *e*, grains d'excrémens qui sortent de l'anus. *z*, nageoire composée de poils. *r r*, *o o*, quatre corps de l'intérieur de la larve, qui renferment de l'air & qui peuvent être regardés comme des especes de poumons. *u u*, les deux grandes trachées, qui passant par ces poumons se rendent dans la pyramide conique *p* du derriere.

LA Figure 5, fait voir la même larve, mais moins grosse & qui se tient horizontalement dans l'eau, ce qui est sa position constante. Elle est vûe ici de côté. *c*, le gros corcelet. *p*, la pyramide de respiration. *z*, la nageoire du derriere.

DANS la Figure 6, qui est très - grosse, *a a* montrent une partie de la tête de cette larve. *t t*, les deux barbillons, qui sont ici déployés, & qui sont les mêmes marqués *d d* dans la Fig. 3. *p p*, longs poils qui les terminent. *m*, deux autres poils placés sur la tête.

LES Figures 7 & 8, font voir, l'une en grandeur naturelle & l'autre grosse, la nymphe de la larve précédente, dans l'attitude comme elle nage dans l'eau. *t*, la tête. *o*, un des deux yeux. *c*, le corcelet. *r r*, les organes de la respiration, placés sur le corcelet & qui représentent comme des cornes. *f*, les fourreaux des ailes & des pattes. *u u u*, le ventre. *p*, espee de queue pointue. *z z*, deux nageoires du derriere.

LA Figure 9, fait voir en dessus & très - en grand, les deux derniers anneaux du corps de cette nymphe. *a a a a*, pointes angulaires de ces anneaux. *z z*, les deux nageoires, qui ressemblent à des feuilles. *p*, queue pointue & conique, qui termine le derriere. *t r*, *t r*, portion des deux grandes trachées qui parcourent l'intérieur du corps.

LES Figures 10 & 11, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grosse, la Tipule sortie de la nymphe précédente. C'est la *Tipule* (cyliciforme) brune, à antennes filiformes en plumes dans le mâle, à ventre & pattes grises, & dont les nervures des ailes sont velues. C'est un mâle. *a a*,

les antennes en plumes. *b*, un des barbillons. *y*, un des yeux à réseau. *l l*, les ailes. *z z z z z z*, les très-longues pattes. *u*, le ventre. *c c*, les crochets du derriere.

LA Figure 12, fait voir très-en grand une portion d'une des ailes de cette Tipule, coupée de son bord intérieur. *e p*, frange d'écaillés en forme de poils, dont elle est bordée. *n o*, *n o*, nervures, également garnies de poils.

## P L A N C H E XXIV.

**L**ES Figures 1 & 2, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, une larve aquatique de Tipule, qui tient le corps naturellement plié en boucle, & de façon que la tête & la queue se trouvent plongées dans l'eau, tandis que le reste du corps est élevé hors de l'eau. *a b c*, la tête. *e f*, rebord blancheâtre & enflé des premiers anneaux. *b*, le sixieme anneau, qui se trouve toujours placé dans la courbure du corps. *k l m*, la queue.

LA Figure 3, fait voir encore plus en grand & en dessus, la tête de cette larve. *a a*, les antennes. *b b*, *d d*, quatre barbillons. *c*, houppes en forme de brosses du devant de la tête.

LA Figure 4, représente la même tête relevée & placée perpendiculairement au corps, comme la larve la tient quand elle veut attirer de la nourriture au moyen du mouvement des houppes velues. *o p q*, cette tête. *n n*, les yeux. *g g*, portion du corps.

LA Figure 5, fait voir encore plus en grand, la queue de cette larve singuliere. *a b*, le onzieme anneau du corps. *e e*, deux petits mamelons allongés & velus. *f f*, deux autres parties plus allongées & également bordées de poils. *g g*, la queue. *k k*, six longs poils qui la terminent. *m m*, quatre petites pièces ovales transparentes, que la larve peut retirer dans la queue quand il lui plait.

LES Figures 6 & 7, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la nymphe de cette larve, vûe de côté. *a*, les deux espèces de cornes, qui sont les organes de la respi-

ration. *c d e*, le ventre, qui est toujours courbé en ovale. *g*, la pièce de la poitrine ou les fourreaux des ailes, qui sont entourés par le ventre.

LES Figures 8 & 9, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, sont celles de la peau de la nymphe que la Tipule vient de quitter. *a*, les organes de la respiration. *i*, les fourreaux des barbillons. *g b*, ceux des ailes & des pattes: *c d e*, le ventre. *f*, deux longues pointes qui terminent le derrière.

LA Figure 10, est celle de la Tipule sortie de la nymphe précédente: C'est la *Tipule* (amphibie) *noire*, à *antennes filiformes simples*, dont les *nervures des ailes sont velues*.

LA Figure 11, fait voir la même Tipule grossie.

LA Figure 12, est celle de la tête de cette Tipule, dessinée encore plus en grand. *yy*, les yeux à réseau. *b b*, les barbillons.

LA Figure 13, fait voir très-en grand, un des balanciers de cette même Tipule. *k g*, sa tige, qui se termine en massue.

DANS la Figure 14, les trois derniers articles d'un des tarses de cette Tipule sont représentés également en grand. *a b*, les deux crochets qui le terminent.

LA Figure 15, représente en grand, une larve aquatique de Tipule, garnie de quatre pattes en bécquilles. *z*, la tête. *c*, le premier anneau du corps, qui est gros comme une espèce de corecel. *a*, les deux pattes antérieures. *p*, les postérieures.

DANS la Figure 16, la tête, le premier & le second anneau du corps de cette même larve sont encore plus grossis & vûs de côté. *z*, la tête. *a a*, les antennes. *o*, un des deux yeux. *r*, corps noirâtre & opaque en forme de rein, placé dans la tête; de l'autre côté il y en a un second tout semblable. *c*, le premier anneau du corps ou le corecel. *d*, corps ovale en forme d'oeuf, enfermé dans cet anneau, & dont il y en a un pareil de l'autre côté; je soupçonne qu'ils sont les organes de la respiration. *e*, le second anneau. *p p*, les deux pattes antérieures en forme de bécquilles, qui partent d'un même tronc

& que la larve peut retirer dans le corps; on voit qu'elles sont terminées par une couronne de crochets recourbés en dehors.

LA Figure 17, fait voir également en grand, les deux derniers anneaux du corps de cette larve. *a a*, petites tiges cylindriques, terminées par une aigrette de longs poils, & placées sur le derrière. *b*, quatre lames triangulaires plates qui terminent le dernier anneau. *p p*, les deux pattes postérieures en forme de béquilles. *c c*, couronnes de longs crochets qui les terminent & qui sont recourbés en dehors.

LA Figure 18, est celle de la nymphe de cette larve grosse dans la même proportion que les Figures 16 & 17, & placée dans son attitude ordinaire, quand elle se tient tranquille dans l'eau, ayant alors la tête en-haut & le ventre courbé en boucle. *z*, la tête. *c*, le corcelet. *d*, deux corps ovales & opaques, placés perpendiculairement sur le devant du corcelet, auquel ils sont attachés par un pédicule délié & très-court; ce sont les mêmes parties que celles qui dans la larve se trouvoient au dedans du corcelet, & dont on en voit une marquée *d*, dans la Fig. 16.; ce sont les organes de la respiration. *a*, les fourreaux des ailes & des pattes. *e f g*, le ventre. *b*, deux pointes coniques accompagnées de poils qui terminent le derrière.

LA Figure 19, fait voir également en grand, la Tipule femelle, sortie de la nymphe précédente. C'est la *Tipule* (bigarrée) *cendrée à taches noires, à antennes à bouton & en plumes dans le mâle, à ailes blancheâtres tachetées de noir pâle*. *a a*, les antennes à bouton. *b b*, les deux pattes antérieures, qui sont plus longues que les autres & que la Tipule tient toujours avancées.

## PLANCHE XXV.

LA Figure 1, est celle d'une larve de Tipule d'un blanc sale sans parties, trouvée dans le bois vermoulu du creux d'un vieux tronc d'Aune. *z*, la tête. *p*, le derrière.

LA Figure 2, fait voir la dépouille de la nymphe de la larve précédente, d'où la Tipule est sortie par une grande fente

faite sur la peau de la tête & du corcelet. *cc*, deux longues cornes du corcelet, qui sont les organes de la respiration.

LA Figure 3, est celle de la Tipule femelle, sortie de la nymphe précédente. C'est la *Tipule* (aurore à taches noires) *d'un jaune aurore, à antennes pectinées, à tête & le dessus du corcelet noirs, à taches noires sur le ventre & à point brun sur les ailes.* *p*, la pointe écailleuse qui termine le derriere.

LA Figure 4, fait voir en grand, une des antennes pectinées de la Tipule mâle de cette espèce. *a*, son origine.

LA Figure 5, représente également en grand, une des antennes de la Tipule femelle de la Fig. 3, dont les articles sont en dents de scie. *a*, son origine.

LA Figure 6, fait voir en grandeur naturelle, le ventre de la Tipule mâle de cette même espèce. *b*, son origine, où il a été attaché au corcelet. *m*, grosse masse qui termine le derriere & où se trouvent les crochets & d'autres parties.

LA Figure 7, est celle de l'extrémité d'une jeune branche ou pousse du Genevrier, chargée d'une galle singulière, qui représente comme le bouton d'une fleur. *ab*, cette galle en fleur, habitée intérieurement par une petite larve de Tipule. Elle est composée de trois feuilles, unies ensemble depuis leur origine *b* jusqu'en *c*.

LA Figure 8, fait voir également le bout d'une pousse de Genevrier, chargée d'une galle pareille *ab*, mais qui a crû de travers.

LA Figure 9, est celle de la galle de la Fig. 7, dont les trois feuilles ont été un peu écartées les unes des autres, pour faire voir un corps pointu *a*, qui se trouve placé entre elles & qui ne représente pas mal le pistille d'une fleur. Ce corps pointu est lui-même composé de trois feuilles, exactement fermées ou appliquées ensemble.

LA Figure 10, représente une galle semblable, dont on a ôté les trois feuilles extérieures, pour mettre en vûe le corps pointu & conique *ab*, qui est la loge de la larve. *bc*, la base,

des feuilles extérieures, qui sont étroitement ensemble unies dans cette distance.

LA Figure 11, est celle de la très-petite larve, qui tient sa demeure dans une telle galle *en fleur*.

LA Figure 12, représente très-en grand, cette même larve, qui est couleur d'orange & qui manque de pattes. *a*, sa tête pointue. *b*, le derrière, qui est arrondi.

LA Figure 13, fait voir également en grand, la nymphe de la larve précédente, dont la couleur est encore d'un jaune orangé. Elle est vûe ici en dessous. *a*, la tête. *b b*, deux petites cornes droites, qui apparemment sont les organes de la respiration. *c c*, les fourreaux des ailes. *d*, le derrière.

LA Figure 14, est celle de la petite Tipule, sortie de la nymphe précédente. C'est la *Tipule* (des galles du Genévrier) *brune*, à *antennes à noeuds* & à *ailes ovales velues à trois nervures*.

LA Figure 15, fait voir en grand, la Tipule précédente, qui est un mâle.

LA Figure 16, représente très-en grand, une portion d'une des antennes de la Tipule mâle précédente, pour faire voir les noeuds velus dont elles sont composées. *a*, l'extrémité de l'antenne, qui a été coupée en *b*.

LA Figure 17, qui est également très-grossie, fait voir le derrière de cette même Tipule mâle. *ff*, le dernier anneau du ventre. *e*, partie qui le termine & où se trouvent quelques pièces, dont l'Insecte se sert dans l'accouplement. *a b*, l'une des parties en crochets & qui est composée de deux pièces mobiles *a*, *b*. *c d*, deux espèces de lames ovales & velues.

LA Figure 18, représente en grand, la Tipule femelle de cette même espèce. *t p*, deux tuyaux du derrière, qui sortent & rentrent l'un dans l'autre, & qui servent à la ponte des oeufs.

LA Figure 19, fait voir très en grand, une portion d'une des antennes de la Tipule femelle précédente. Elle est aussi composée de noeuds, mais qui sont plus rapprochés les uns des au-



tres que dans les antennes du mâle. *a*, l'extrémité de l'antenne, qui a été coupée en *b*.

LA Figure 20, fait voir un petit tas d'oeufs, pondus par la Tipule femelle précédente.

DANS la Figure 21, un de ces oeufs est grossi au microscope.

LA Figure 22, représente très-en grand, une petite larve d'Ichneumon, trouvée sur le corps de la larve de Tipule des galles du Genevrier, qu'elle dévore en la suçant. *a*, la tête grosse & écailleuse. *b*, le derrière.

## PLANCHE XXVI.

LA Figure 1, représente une galle en rose du Saule, formée par un assemblage de feuilles & dont le centre est occupé par une petite larve jaune de Tipule.

LA Figure 2, fait voir une petite branche de Saule, au bout de laquelle a été placée une galle en rose, telle que celle de la figure précédente, mais dont on a ici ôté toutes les feuilles, pour mettre à découvert une petite cellule conique, qui se trouve dans son centre & qui est le logement de la larve. *n*, cette cellule.

LA Figure 3, fait voir en grand, la cellule précédente, formée par les feuilles les plus intérieures de la galle & ouverte tout de son long, pour mettre en vûe la larve qu'elle renferme. *c d*, *c d*, les feuilles de la cellule. *n*, la larve.

LA Figure 4, est la même branche représentée par la Figure 2, mais dans laquelle on a ôté les petites feuilles qui composent la cellule conique, pour mettre l'Insecte même à découvert. *n*, est l'Insecte, qui ici est dans la forme de nymphe, enfermée dans une coque de soye.

DANS la Figure 5, la coque précédente est dessinée en grand. *c*, cette coque. *n*, la nymphe qui y est placée la tête en-haut. *a a*, restes des feuilles de la galle.

LA Figure 6,

LA Figure 6, fait voir encore plus en grand & en dessous, la nymphe tirée de la coque précédente.

LA Figure 7, représente en grandeur naturelle, des galles ligneuses, formées sur une jeune branche de Saule, & habitées par des larves & des nymphes, semblables à celles des galles en rose. *z z*, dépouilles des nymphes que les Tipules ont laissé engagées dans les ouvertures en sortant des galles.

LA Figure 8, est celle d'une feuille de Pin, sur laquelle est placée une petite coque ovale *c*, faite de foye blanche.

LA Figure 9, est encore celle d'une feuille de Pin, où se trouve une coque ovale *c*, composée en partie de foye & en partie de résine.

LA Figure 10, fait voir en grand, une larve noire, tirée de la coque *c*, de la Fig. 8.

LES Figures 11 & 12, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, sont celles d'une larve rouge couleur d'orange, tirée de la coque *c*, de la Figure 9. *t*, la tête. *p*, le derriere.

LA Figure 13, fait voir encore plus en grand & de côté, la larve précédente, placée sur le dos. *t*, la tête écailleuse. *z z z z z z z*, sept paires de pattes en forme de pointes coniques un peu courbées & refendues au bout.

LA Figure 14, représente une petite Tipule, venue par la transformation de la larve précédente.

LA Figure 15, fait voir très-en grand, cette Tipule, qui est un mâle. C'est la *Tipule* (du Pin) *brune noirâtre*, à longues antennes velues à noeuds, à col rouge & à pattes argentées, à ailes ovales velues à trois nervures. *t*, la tête. *a a*, les antennes. *b*, les barbillons. *d d*, les balanciers. *l l*, les ailes. *z z z z z z z*, les très-longues pattes. *c c*, les crochets du derriere.

LA Figure 16, fait voir encore plus en grand, une portion d'une des antennes de la Tipule mâle précédente, coupée en *a*. *b*, son extrémité. *o o o*, grains ou noeuds ovales, dont

elle est composée. *p p p*, noeuds arrondis, arrangés alternativement avec les précédents.

LA Figure 17, représente très-en grand, le ventre de la Tipule femelle de la même espèce que le mâle de la Figure 15. *p*, pointe conique qui le termine & qui est garnie de deux petites parties plates *ff*.

LA Figure 18, est celle d'une portion d'une des antennes de la même Tipule femelle, dessinée par la même lentille que la Figure 16.

LA Figure 19, fait voir en grand & en dessus, la dépouille de nymphe laissée par une Tipule de cette espèce. *f*, la grande fente ou ouverture du corcelet, qui a donné passage à l'Insecte ailé. *aa*, les dépouilles des antennes. *cc*, les fourreaux des ailes. *kk*, les pattes. *uu*, le ventre.

## PLANCHE XXVII.

LA Figure 1, représente une tige de Lotier (*Lotus corniculata*) qui porte trois fleurs fermées & rendues monstrueuses, parce qu'elles sont habitées par des sociétés de larves de Tipules. *abc*, ces mêmes fleurs.

LES Figures 2 & 3, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, sont celles des larves tirées des fleurs en galles de la figure précédente. *t*, la tête.

LES Figures 4 & 5, représentent l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la petite Tipule venue de la larve précédente. C'est la Tipule (des fleurs du Lotier) *noire*, à *longues antennes à noeuds*, à *ailes ovales velues à trois nervures*.

LA Figure 6, fait voir en grand, la Tipule (phalenoïde) *très-velue cendrée*, à *antennes à noeuds*, à *ailes pendantes ovales très-velues frangées & sans taches*.

LA Figure 7, fait voir encore plus en grand, une des ailes velues de cette petite Tipule.

LA Figure 8, représente également grossie, une des antennes de cette même Tipule.

LA Figure 9, fait voir très-en grand, quatre articles de l'antenne précédente, qui sont garnis de touffes de poils. *nnnn*, les articles en forme de nœuds ou de grains arrondis.

LA Figure 10, représente très-en grand, une aile de la *Tipule* (hérissée) très-velue cendrée noirâtre, à antennes à nœuds, à ailes pendantes ovales très-velues frangées avec des taches noires. Cette *Tipule* est de la même figure que celle de la Fig. 6.

LA Figure 11, fait voir encore plus en grand, une antenne à nœuds de la même *Tipule*. *ab*, les deux premiers articles, qui sont gros & très-velus.

LES Figures 12 & 13, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, une larve de *Tipule* sans pattes d'un blanc sale, à tête écailleuse rousse & à petits filets membraneux sur le corps, qui vit dans le fumier. *t*, la tête.

LA Figure 14, fait voir encore plus en grand & en dessus, le dernier anneau du corps de cette larve. *ss*, les deux stigmates postérieurs. ~~*nn*, deux mamelons charnus, que la larve pousse hors du derriere quand elle marche.~~

DANS la Figure 15, un des stigmates postérieurs, marqués *ss* dans la figure précédente, est encore plus grossi; il a deux ouvertures de respiration.

LA Figure 16, représente en grand & de côté, la nymphe de cette même larve. *t*, la tête. *c*, le corcelet. *u*, le ventre.

LA Figure 17, fait voir en grand, la *Tipule* femelle, sortie de la nymphe précédente. C'est la *Tipule* (de St. Jean) *noire*, à antennes courtes en massue, à jambes rousses dans la femelle, à point noir sur les ailes, & à longue épine aux jambes antérieures. *e*, l'épine des jambes antérieures.

LA Figure 18, est celle de la tête de la *Tipule* femelle précédente, encore plus grossie & vûe de côté. *a*, les antennes. *b*, un des deux barbillons de la bouche. *yy*, les yeux à réseau. *c*, le col.

LA Figure 19, est celle de la tête d'une Tipule mâle de la même espèce que la précédente, & grossie dans la même proportion que la Fig. 18. Elle est vue en dessus. *a*, les antennes. *y y*, les deux grands yeux à réseau, qui couvrent tout le dessus de la tête, & qu'ils rendent très-gros. *z*, les trois petits yeux lisses.

LA Figure 20, représente en grand, une des pattes antérieures de la Tipule précédente. *c*, la grosse cuisse. *z*, la jambe. *e*, longue épine écaillée qui termine cette jambe. *p r z*, le tarse, divisé en cinq articles & terminé par deux crochets & deux pelottes.

### PLANCHE XXVIII.

LES six premières Figures de cette Planche, qui représentent des Tipules, sont du septième Mémoire, mais toutes les autres, qui appartiennent au huitième Mémoire, sont celles de quelques espèces de Gallinsectes.

LES Figures 1 & 2, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Tipule* (des latrines) *noire*, à *courtes antennes en massue*, à *ventre ovale*, à *ailes blanches avec deux nervures noires* & à *jambes simples*.

LA Figure 3, fait voir encore plus en grand, une des antennes de cette petite Tipule. *o*, son origine. *s*, son extrémité.

LA Figure 4, représente également en grand, une des ailes de cette même Tipule. *a b c*, deux grosses nervures parallèles noires du bord extérieur. *b*, autre petite nervure oblique, qui joint ensemble les deux précédentes.

LES Figures 5 & 6, font voir, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Tipule* (à grande tête rouge) *noire tachetée de cendré blanchâtre*, à *courtes antennes en massue*, à *corps court* & à *grosse tête rouge*.

LA Figure 7, représente une petite branche d'Orme, chargée de Gallinsectes, marquées *a b c d e f*. C'est la *Gallinsecte* (ovale de l'Orme) *ovale blanche*, à *bandes transversales brunes*.

DANS la Figure 8, *a b c*, montrent trois oeufs oblongs, très-grossis, placés dans une matière cotonneuse & tirés du corps des Gallinsectes de la figure précédente.

LA Figure 9, fait voir très-en grand & en dessus, une petite Gallinsecte, sortie d'un des oeufs précédents & qui n'est pas plus grande qu'un point. *a b*, deux points noirs, qui sont les yeux. *c d e b i k*, six rayes transversales obscures, placées sur l'écaille qui couvre le corps. *f g*, ouverture du derrière en forme de fente.

LA Figure 10, fait voir en dessous & également grossie, la Gallinsecte de la figure précédente. *a b*, les antennes. *c d e f g b*, les six pattes.

LA Figure 11, représente la même Gallinsecte accrue en grandeur & telle qu'elle se trouve sur les branches de l'Orme au mois de Février.

DANS la Figure 12, la Gallinsecte précédente est grossie & vûe en dessus. *i*, sa partie antérieure. *k*, le derrière. Elle ne se donne plus ~~aucun mouvement dans cet état, étant fort-~~ ment attachée à la branche.

LA Figure 13, représente une partie d'une petite branche de Saule, où se trouve une Gallinsecte. *g g*, cette Gallinsecte. *e*, fente du derrière. C'est la *Gallinsecte* (ronde du Saule) presque ronde brune, à raye noire sur le dos.

LA Figure 14, fait voir très-en grand, une très-petite Gallinsecte, pas plus grande qu'un point, sortie d'un des oeufs renfermés sous le corps de la Gallinsecte mere de la figure précédente. *a a*, les antennes. *o o*, les yeux. *i i i i i i*, les six pattes. *q p, q p*, double queue du derrière. *l*, pièce allongée cylindrique, placée au bout du corps & terminée par deux poils.

LA Figure 15, représente également en grand, un oeuf tiré d'au dessous du corps de la Gallinsecte *g g*, de la Fig. 13, & d'où doit éclore une petite Gallinsecte telle que celle de la Figure 14.

LA Figure 16, fait voir en grandeur naturelle, la *Gallinsecte* (poudrée de l'Aûne) *ovale cotonneuse d'un brun clair toute poudrée de blanc*. Elle a été trouvée sous l'écorce de cet arbre.

LA Figure 17, représente en grand & en dessus, cette même *Gallinsecte*. *t*, la tête. *aa*, les antennes. *pp*, flocons d'une matière cotonneuse blanche, attachés aux côtés du corps & au derrière.

DANS la Figure 18, la même *Gallinsecte* est vûe en dessous & également grossie. *aa*, les antennes. *t*, la petite trompe placée sur la poitrine. *iii*, les pattes.

LA Figure 19, fait voir en grandeur naturelle, cette même *Gallinsecte* fixée & toute couverte d'une épaisse couche de matière cotonneuse blanche, sous laquelle elle se prépare à pondre des oeufs.

LA Figure 20, représente en grand, la *Gallinsecte* précédente, dont on a enlevé la couche cotonneuse qui la couvroit entièrement. *cccc*, cette couche de matière cotonneuse, écartée du corps. *g*, la *Gallinsecte*, qui n'a pas encore commencé de pondre.

LA Figure 21, fait voir en grand, une autre *Gallinsecte* de la même espèce que la précédente, qui a déjà commencé sa ponte. *g*, la *Gallinsecte*, dont le corps a diminué beaucoup de volume. *ccc*, la couche de coton qu'on a enlevée de son corps. *o*, grand nombre d'oeufs pondus par l'*Insecte* dans la couche molle cotonneuse.

DANS la Figure 22, qui est encore plus grossie, *abc*, font voir trois oeufs de cette *Gallinsecte*, attachés ensemble par des fils de coton marqués *fff*.

## PLANCHE XXIX.

LES Figures de cette Planche & celles de la suivante représentent plusieurs espèces d'*Insectes* exotiques *dipteres* ou à deux ailes & à deux balanciers.

LA Figure 1, est celle de la *Mouche* (de Surinam) *velue à poil simple, brune, à écusson roux, avec deux grandes taches & trois rayes transverses jaunes fauves sur le ventre.*

LA Figure 2, fait voir la *Mouche* (bronzée à tête jaune) *hérissée à poil barbu, à corps court & applati d'un verd bronzé, à tête jaune & yeux bruns.* Elle est aussi de Surinam.

LA Figure 3, représente la *Nemotele* (fauve) *à antennes grainées à poil, à ventre jaune fauve, à pattes jaunâtres & à ailes sans taches.* C'est un mâle.

LA Figure 4, fait voir en grand & en dessus, la tête de cette *Nemotele*. *a a*, les antennes. *t*, la trompe charnue.

LA Figure 5, est celle du ventre de cette même *Nemotele*, dessiné en grand.

LA Figure 6, représente la *Nemotele* (aigle) *noire, à antennes cylindriques sans poil, à ventre allongé cylindrique, dont le second anneau est jaune orangé, à ailes brunes.* Elle se trouve en Pensylvanie.

LA Figure 7, fait voir en grand, les antennes de cette dernière *Nemotele*. *a b c*, les articles dont elles sont composées.

LA Figure 8, est celle de la *Nemotele* (à anneau transparent) *noire, à antennes cylindriques sans poil, à ventre allongé applati, dont le second anneau est jaune & transparent, à ailes brunes violettes.* Elle est de Surinam.

LA Figure 9, fait voir en dessus, le ventre de cette *Nemotele*. *t t*, le second anneau, -qui est jaune, transparent & comme divisé en deux portions par une ligne longitudinale noire.

LA Figure 10, représente en grand, les antennes de cette même *Nemotele*. *a b c*, leurs articles.

LA Figure 11, est celle de la *Nemotele* (tigrée) *à antennes à filet, à corps large noir roussâtre très-velu &*



*tacheté de blanc, à ailes blanches tachetées de noir. Elle est de Pensylvanie.*

LA Figure 12, représente en grand & de côté, la grosse tête de cette Nemotele. *aa*, les antennes en filet. *pp*, le poil roide en filet qui les termine. *yy*, les yeux à réseau.

DANS la Figure 13, *a b c d* montrent très-en grand, les petites écailles dont sont composées les petites taches velues blanches qui se trouvent sur le ventre de cette Nemotele.

LA Figure 14, est celle de la Nemotele (équinoctiale) *lisse noire*, à antennes à palette terminé d'un poil, à corps allongé étroit, à tête fauve avec des yeux rouges, à ailes brunes & très-longues pattes violettes. Elle se trouve à Surinam.

LA Figure 15, fait voir en grand & de côté, la tête de cette Nemotele. *a*, les antennes. *t*, la trompe charnue. *c*, le col.

### P L A N C H E   X X X.

LA Figure 1, représente le *Taon* (gigantesque) *brun*, à antennes rousses en croissant, à yeux verdâtres, à écusson roux avec une tache noire, & à pattes rousses. Il est de Pensylvanie.

LA Figure 2, est celle du *Taon* (nébuleux) *brun-roussâtre nébuleux*, à antennes en croissant & à pattes rousses à extrémité noire, à ailes transparentes vitrées. Il est de Surinam, tout de même que tous les suivans.

LA Figure 3, est celle du *Taon* (occidental) *brun*, à antennes en croissant, avec trois rayes fauves sur le ventre; à pattes antérieures noires à tache blanche, mais les autres avec les antennes rousses.

LA Figure 4, représente le *Taon* (fervant) à tête & antennes en croissant jaunes, à corcelet brun avec du jaune aux côtés, à ventre jaune à extrémité & à ailes brunes.

LA Figure 5,

LA Figure 5, est celle du *Taon* (roti) brun, à antennes en croissant, à corcelet gris, à rayes transverses grises sur le ventre, à jambes blanches à extrémité noire & à ailes transparentes.

LA Figure 6, représente le *Taon* (olivâtre) couleur d'olive, à antennes en croissant, à yeux d'un jaune doré, à pattes vertes & à ailes verdâtres avec des points bruns sur les nervures.

LA Figure 7, est celle du *Taon* (panaché) jaune fauve, à antennes cylindriques, à corcelet & à ventre avec des rayes longitudinales brunes, à ailes panachées de brun.

LA Figure 8, fait voir en grand & en dessus, la tête du *Taon* précédent. *a a*, les antennes. *γ γ*, les yeux à réseau. *t*, éminence ovale au devant de la tête. *o*, tache brune, où sont placés les petits yeux lisses.

LA Figure 9, représente le *Bombille* (taon gris) noir grisâtre, à museau conique gris & à trompe de la longueur du corps, avec ~~des bandes grises sur le ventre.~~ Il se trouve dans les Indes, de même que le suivant. *t*, la très-longue trompe.

LA Figure 10, fait voir en grand & de côté, la tête de ce *Bombille*. *a a*, les antennes. *γ γ*, les grands yeux à réseau. *m*, le museau conique. *b b*, les barbillons. *t*, partie de la trompe coupée.

LA Figure 11, est celle du *Bombille* (taon roux) à museau conique gris & à trompe de la longueur du corcelet, à ventre roux avec deux bandes blanches & extrémité noire. *t*, la trompe.

LES Figures suivantes, qui appartiennent au huitième Mémoire, représentent la fameuse Cochenille de l'Amérique.

LA Figure 12, est celle de la *Gallinsecte* du *Figuier* d'Inde, connue en Amérique sous le nom de *Cochenille* & qui donne la belle teinture d'écarlate.

LA Figure 13, représente en grand & en dessus, cette Gallinsecte *Cochenille*. *a a*, les antennes.

DANS la Figure 14, la même Gallinsecte est vûe en dessous & également grossie. *a a*, les antennes.

LA Figure 15, représente encore plus en grand, une des antennes de cette Gallinsecte. *a*, son origine. *b*, son extrémité.

LA Figure 16, fait voir très en grand, une des pattes de cet Insecte. *a*, la hanche, divisée en deux articles. *b*, la cuisse. *c*, la jambe. *d*, le tarse.

LA Figure 17, représente très-en grand & en dessous, la tête & une partie du devant du corps de la Gallinsecte *Cochenille*. *t*, la trompe, placée en dessous de la poitrine, entre les deux pattes antérieures *i i*.

DANS la Figure 18, qui est également grossie, la même trompe est vûe de côté ou en profil; elle se termine en pointe conique déliée *t*, & elle est divisée en anneaux.



# E R R A T A.

|         |          |                                                   |
|---------|----------|---------------------------------------------------|
| Page 2. | ligne 7. | Infidies. <i>lisez</i> Infectes.                  |
| 4.      | — 21.    | Cete. <i>lisez</i> Cette.                         |
| 16.     | — 20.    | Monches. <i>lisez</i> Mouches.                    |
| 19.     | — 5.     | <i>à la marge</i> : Fig. 7. <i>lisez</i> Fig. 5.  |
| 38.     | — 30.    | allongés. <i>lisez</i> allongées.                 |
| 71.     | — 16.    | ayent. <i>lisez</i> ayant.                        |
| 124.    | — 19.    | deffous. <i>lisez</i> dessus.                     |
| 164.    | — 11.    | s'acheveant. <i>lisez</i> s'achevent.             |
| 165.    | — 14.    | est. <i>lisez</i> &.                              |
| 169.    | — 15.    | tieut. <i>lisez</i> tient.                        |
| 194.    | — 27.    | noirâtre. <i>lisez</i> noirâtre.                  |
| 238.    | — 20.    | couchées. <i>lisez</i> couchés.                   |
| 275.    | — 17.    | glus. <i>lisez</i> plus.                          |
| 292.    | — 26.    | placeés. <i>lisez</i> placés.                     |
| 303.    | — 10.    | d'écaille. <i>lisez</i> d'écailles.               |
| 328.    | — 24.    | <i>à la marge</i> : Fig. 12. c.c. ajoutez Pl. 18. |
| 373.    | — 5.     | corcelet. <i>lisez</i> corcelet.                  |
| 376.    | — 16.    | douner. <i>lisez</i> donner.                      |
| 410.    | — 2.     | porte. <i>lisez</i> portent.                      |
| 432.    | — 23.    | croissent. <i>lisez</i> croisent.                 |
| 453.    | — 1.     | EXPLICATIOM. <i>lisez</i> EXPLICATION.            |
| —       | — 7.     | roufsâtre. <i>lisez</i> rousâtre.                 |
| 461.    | — 22.    | stigmatns. <i>lisez</i> stigmates.                |
| 491.    | — 2.     | très-velues. <i>lisez</i> très-velus.             |
| 492.    | — 25.    | ces. <i>lisez</i> ses.                            |
| 495.    | — 23.    | placés. <i>lisez</i> placées.                     |

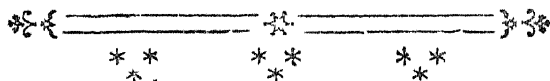


Fig. 1.

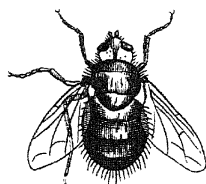


Fig. 2.

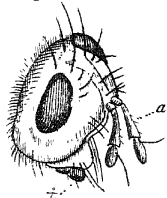


Fig. 3.



Fig. 4.

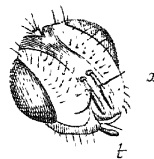


Fig. 5.

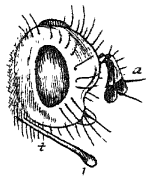


Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

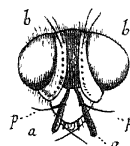


Fig. 9.



Fig. 10.

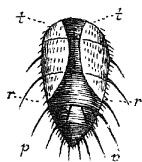


Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.

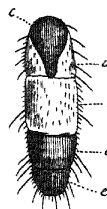


Fig. 14.

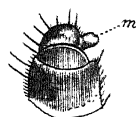


Fig. 15.

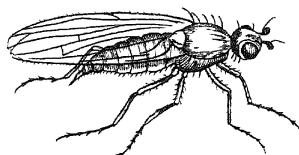


Fig. 16.

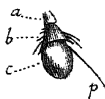


Fig. 17.

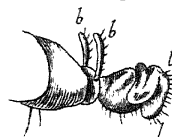


Fig. 18.

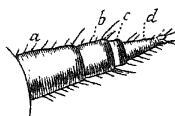


Fig. 19.



Fig. 20.

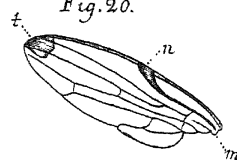


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

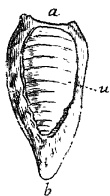


Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.

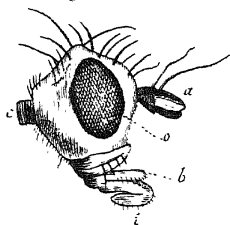


Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 16.

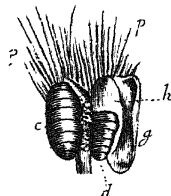


Fig. 18.

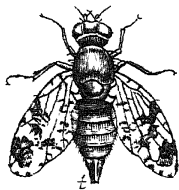


Fig. 17.



Fig. 19.



Fig. 20.

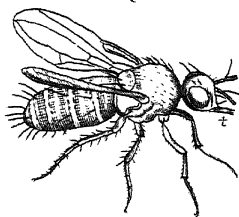


Fig. 21.

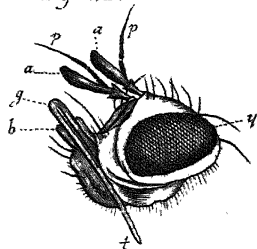


Fig. 22.

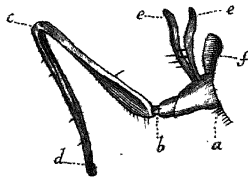


Fig. 23.

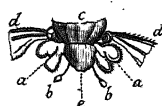




Fig. 1.



Fig. 2.

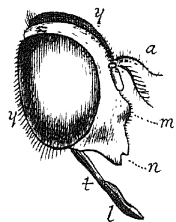


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

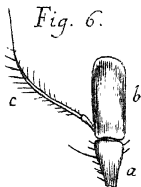


Fig. 7.

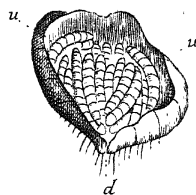


Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.

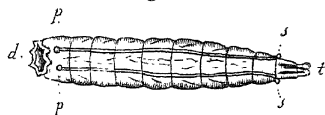


Fig. 11.



Fig. 12.

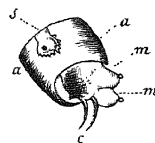


Fig. 13.

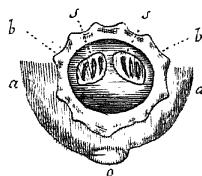


Fig. 14.

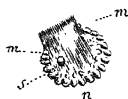


Fig. 15.



Fig. 16.



Fig. 17.



Fig. 18.

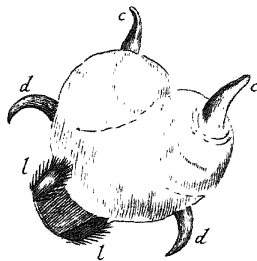


Fig. 19.



Fig. 20.



Fig. 21.



Fig. 22.





Fig. 1.



Fig. 2.

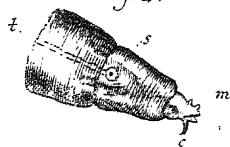


Fig. 3.



Fig. 4.

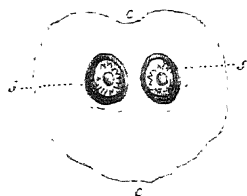


Fig. 5.



Fig. 6.

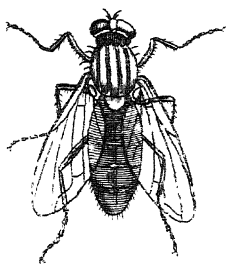


Fig. 7.

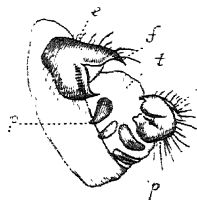


Fig. 8.

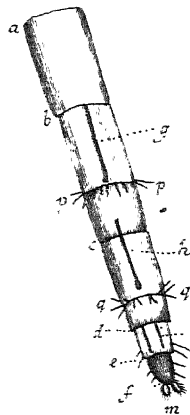


Fig. 9.



Fig. 10.

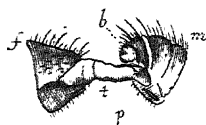


Fig. 11.

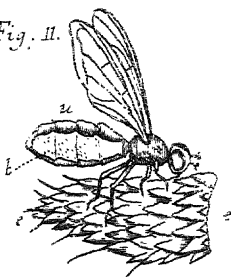


Fig. 12.



Fig. 15.



Fig. 13.

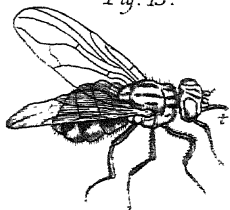


Fig. 14.



Fig. 16.

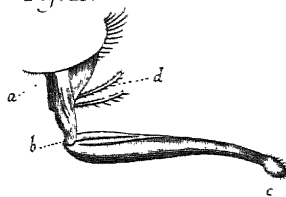


Fig. 18.



Fig. 17.





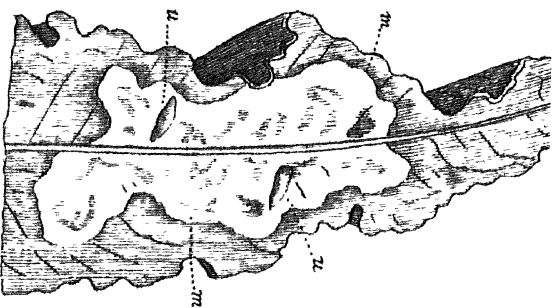


Fig. 12.

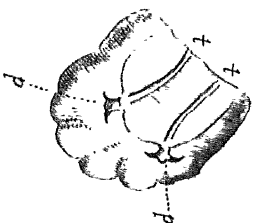


Fig. 15.

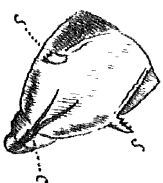
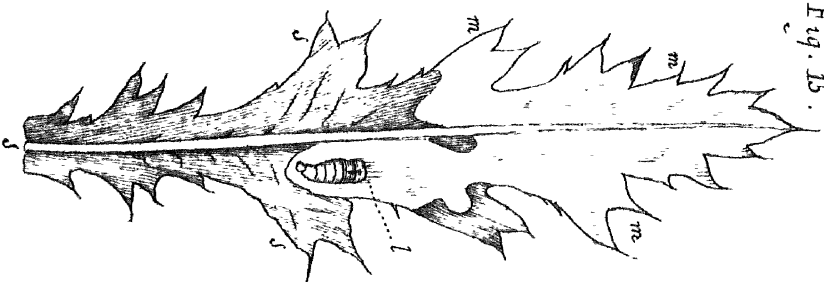


Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 16.



Fig. 17.

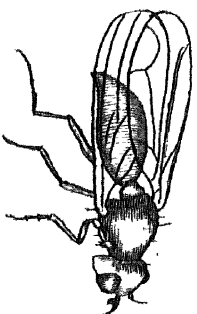


Fig. 1.

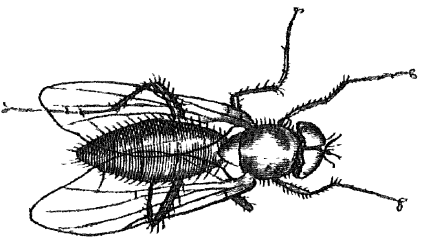


Fig. 2.



Fig. 5.



Fig. 3.

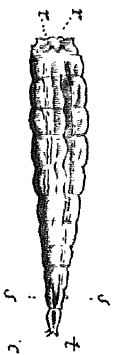


Fig. 4.



Fig. 6.



Fig. 7.

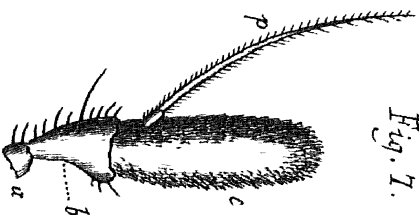


Fig. 8.



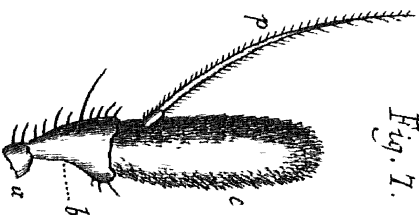
Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.



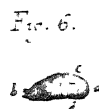
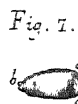
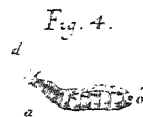
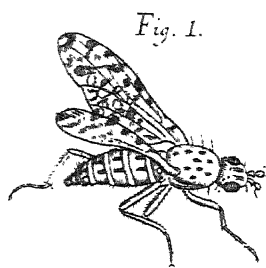


Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.

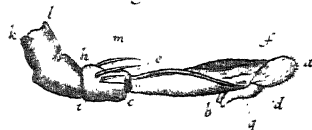


Fig. 12.

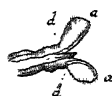


Fig. 13.

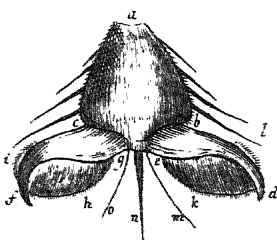


Fig. 14.



Fig. 15.

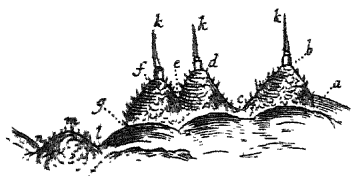


Fig. 16.



Fig. 17.



Fig. 18.



Fig. 19.



Fig. 20.



Fig. 21.

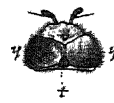






Fig. 9.



Fig. 10.

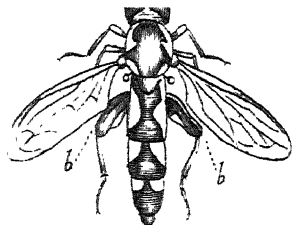
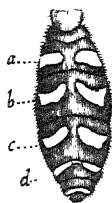


Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.

Fig. 11.

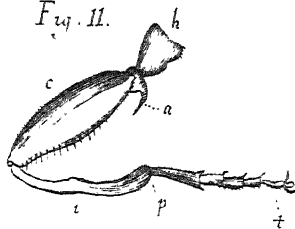


Fig. 15.

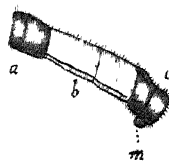


Fig. 17.



Fig. 18.

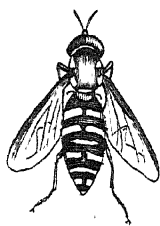


Fig. 19.



Fig. 20.

Fig. 16.



Fig. 21.

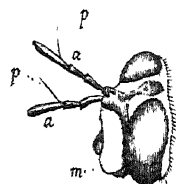


Fig. 22.



Fig. 23.

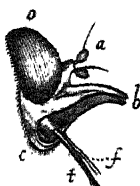


Fig. 1.



Fig. 2.

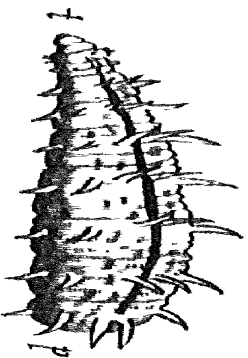


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

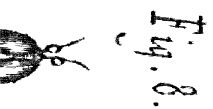




Fig. 8.

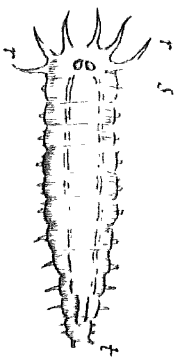


Fig. 9.



Fig. 10.

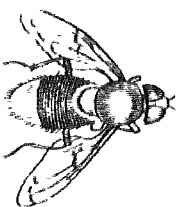


Fig. 11



Fig. 13.

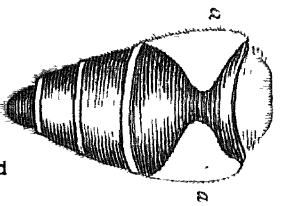


Fig. 12.



Fig. 14.

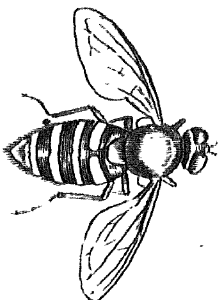


Fig. 17.

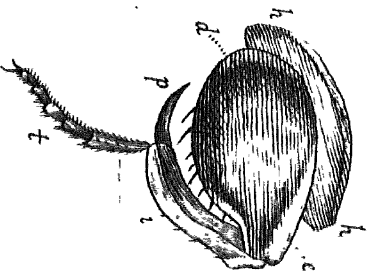


Fig. 15.



Fig. 16.

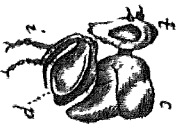


Fig. 1.



Fig. 4.

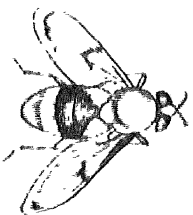


Fig. 2.

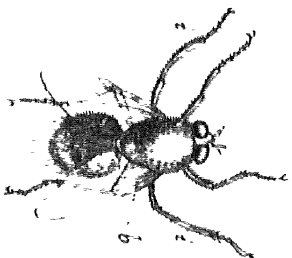


Fig. 3.



Fig. 5.

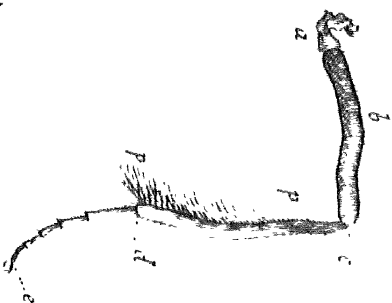


Fig. 6.

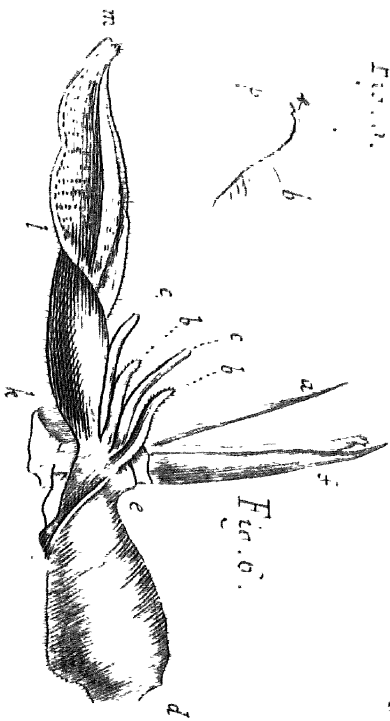


Fig. 7.



Fig. 1.



Fig. 2.

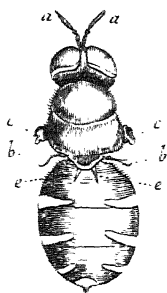


Fig. 3.

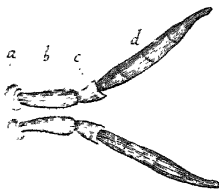


Fig. 4.

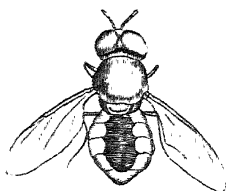


Fig. 5.



Fig. 6.

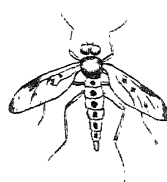


Fig. 7.

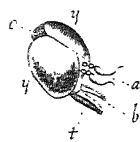


Fig. 8.

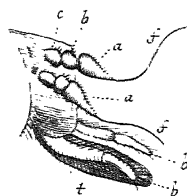


Fig. 9.

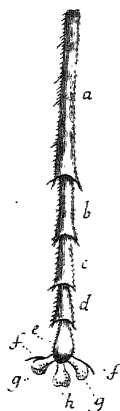


Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 16.

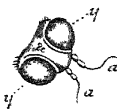


Fig. 17.

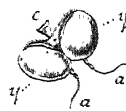


Fig. 18.



Fig. 19.



Fig. 20.



Fig. 21.

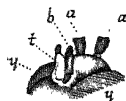


Fig. 22.



Fig. 23.





Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

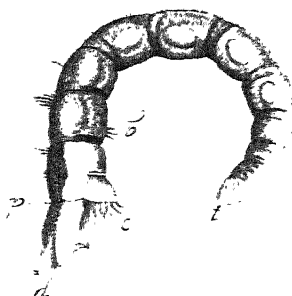


Fig. 4.



Fig. 5.

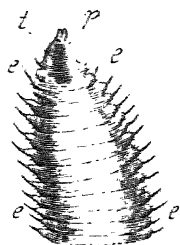


Fig. 7.

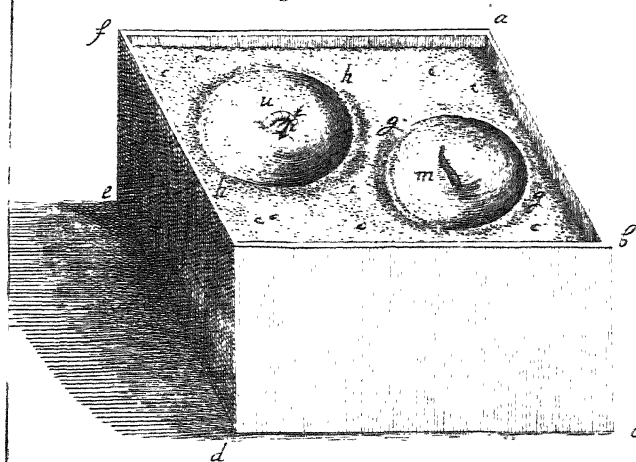


Fig. 6.

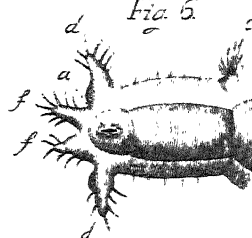


Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.

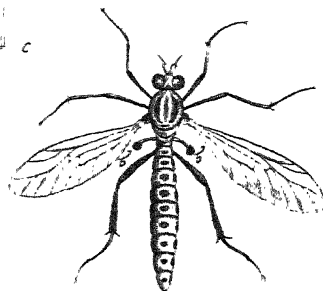


Fig. 11.

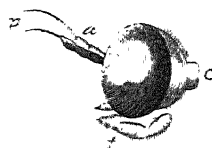


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

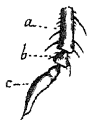


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

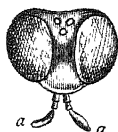


Fig. 7.

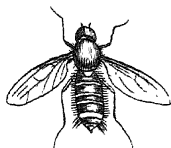


Fig. 8.

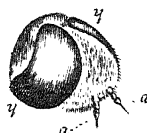


Fig. 10.

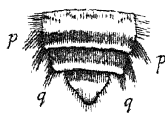


Fig. 9.

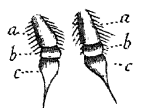


Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.

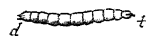


Fig. 15.

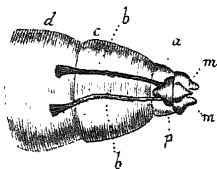


Fig. 16.

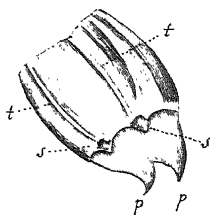


Fig. 17.



Fig. 18.

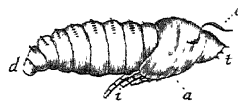


Fig. 19.



Fig. 20.

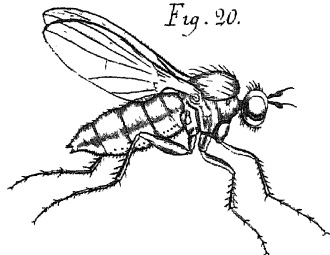


Fig. 21.

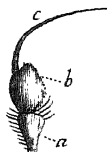
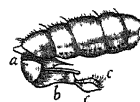


Fig. 22.



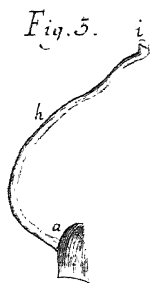
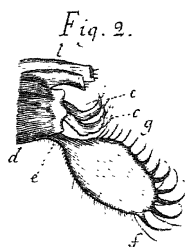
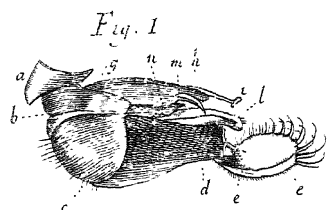


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

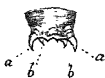


Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.

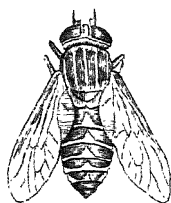


Fig. 12.



Fig. 13.

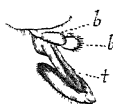


Fig. 14.



Fig. 15.

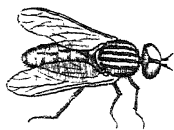


Fig. 16.

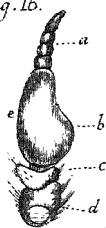


Fig. 17.



Fig. 18.

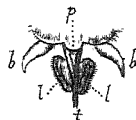


Fig. 19.



Fig. 20.

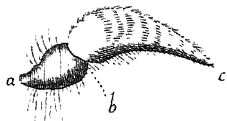


Fig. 21.

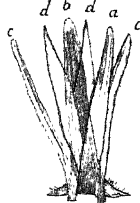


Fig. 22.

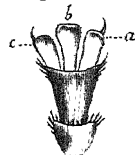






Fig. 12.



Fig. 14.

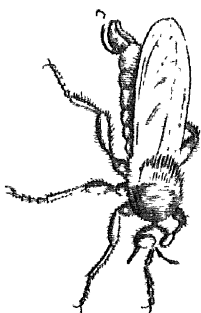
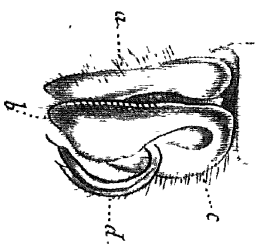


Fig. 11.

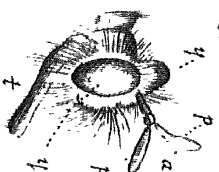


Fig. 13.

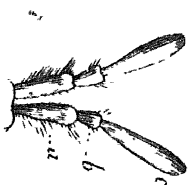


Fig. 15.

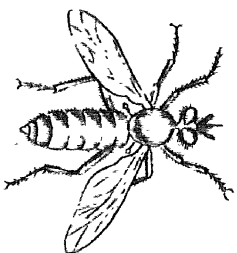


Fig. 17.

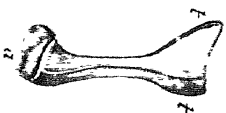


Fig. 10.

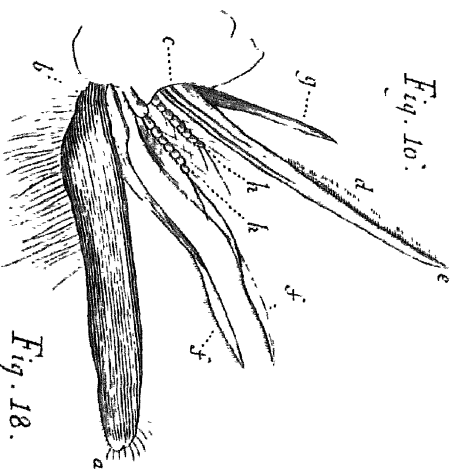


Fig. 18.

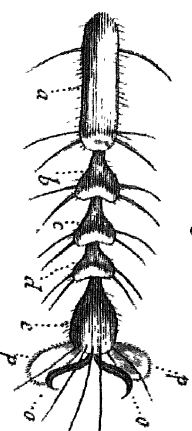


Fig. 1.



Fig. 5.

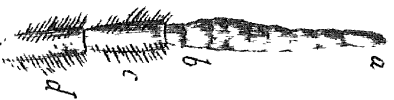


Fig. 2.



Fig. 6.

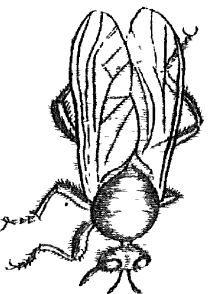


Fig. 3.



Fig. 7.

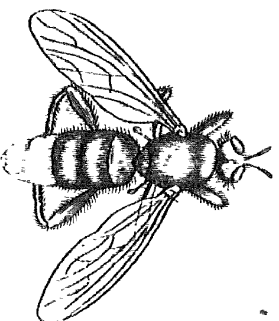


Fig. 4.

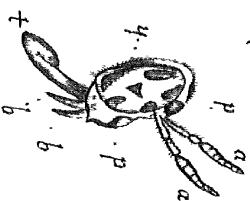


Fig. 8.

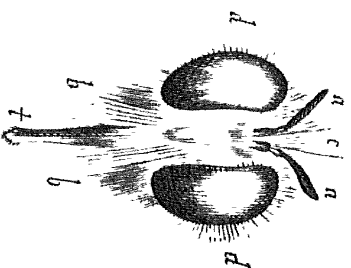


Fig. 9.

Fig. 10.



Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 17.

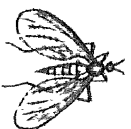


Fig. 16.

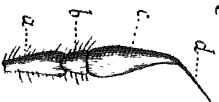


Fig. 18.

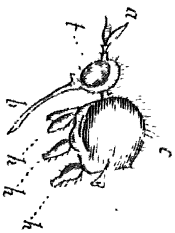


Fig. 15.

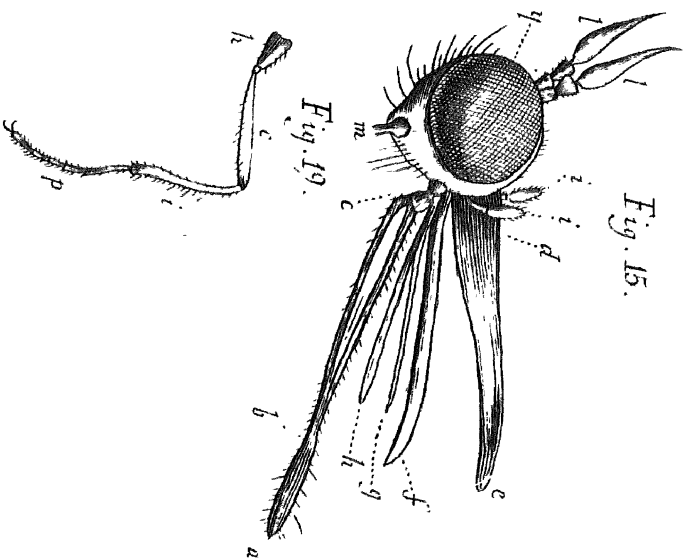


Fig. 19.

Fig. 1.



Fig. 2.

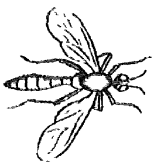


Fig. 3.

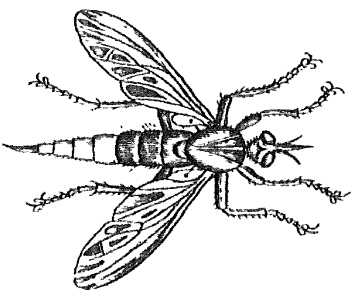


Fig. 4.

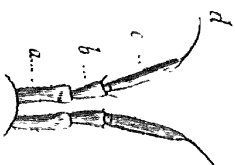


Fig. 5.



Fig. 6.

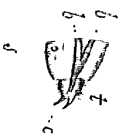


Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.

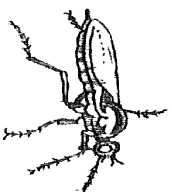


Fig. 10.

Fig. 11.



Fig. 12.

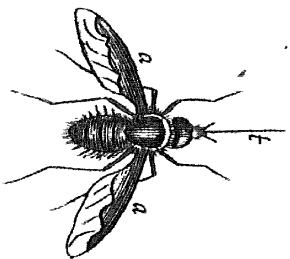


Fig. 13.

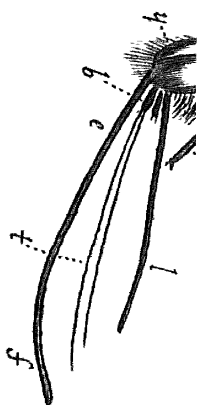


Fig. 14.



Fig. 15.

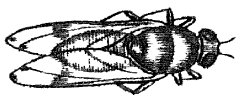


Fig. 20.



Fig. 23.



Fig. 21.



Fig. 22.

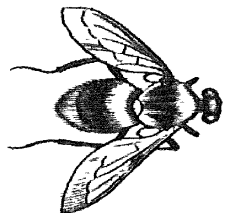


Fig. 19.

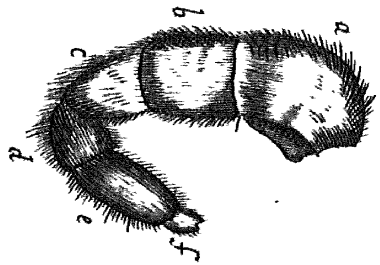


Fig. 17.

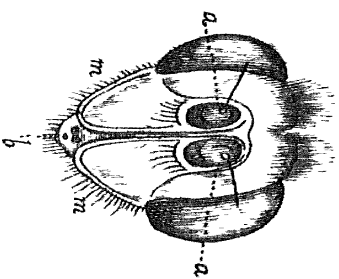


Fig. 18.

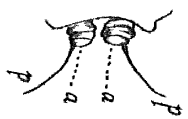


Fig. 1.



Fig. 2.

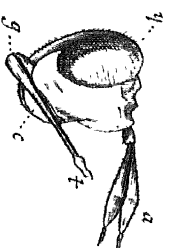


Fig. 3.

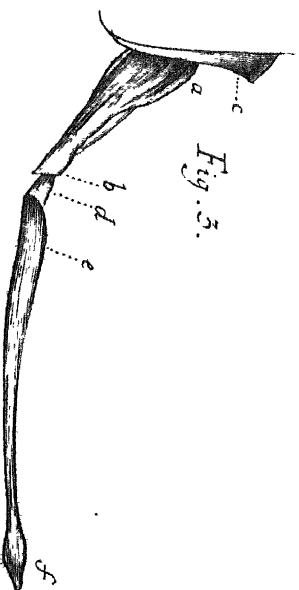


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

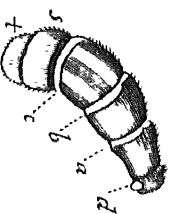


Fig. 8.



Fig. 9.

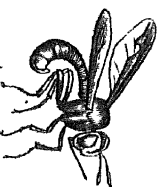


Fig. 10.

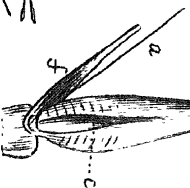


Fig. 11.



Fig. 12.

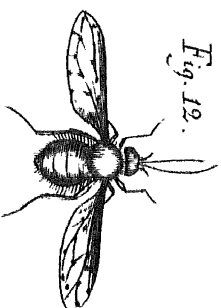


Fig. 13.



Fig. 16.

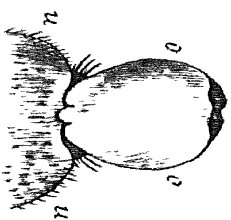


Fig. 17.



Fig. 18.

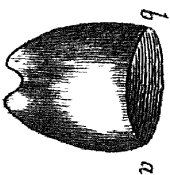


Fig. 19.

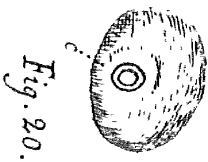


Fig. 20.

Fig. 23.

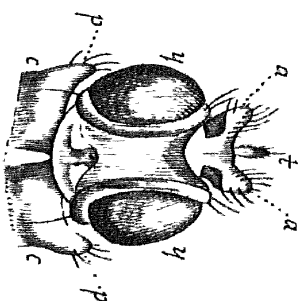


Fig. 21.



Fig. 25.

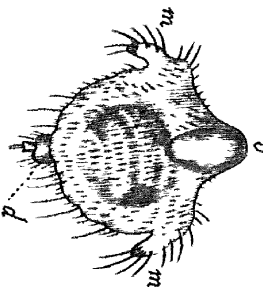


Fig. 22.

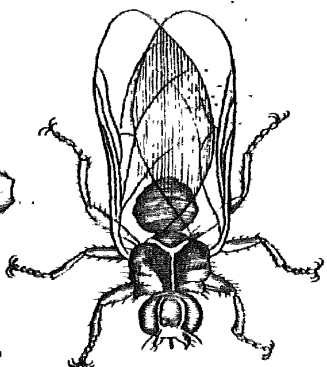


Fig. 24.



Fig. 27.

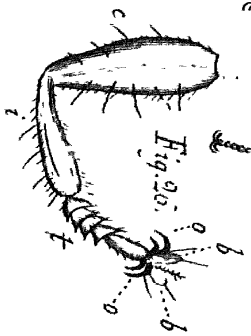
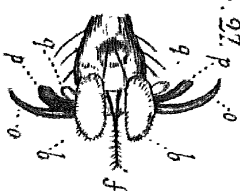


Fig. 1.



Fig. 2.

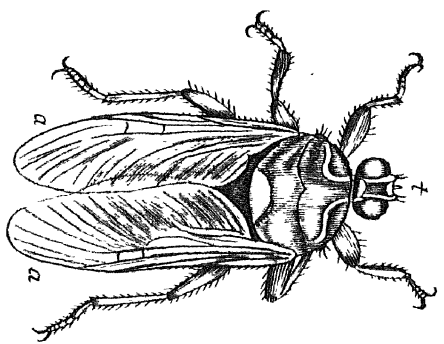


Fig. 3.

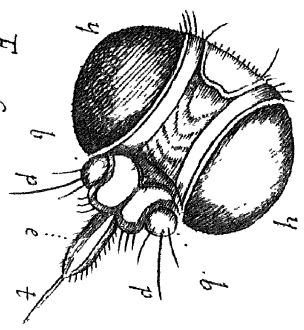


Fig. 4.



Fig. 5.

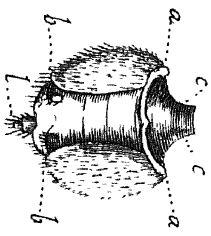


Fig. 6.

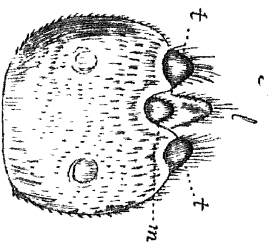


Fig. 7.

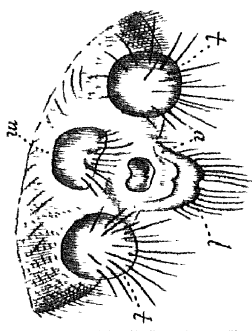


Fig. 8.

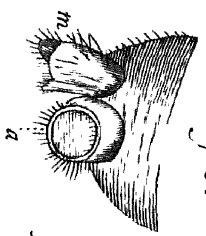


Fig. 9.



Fig. 13.



Fig. 14.

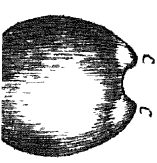


Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 15.





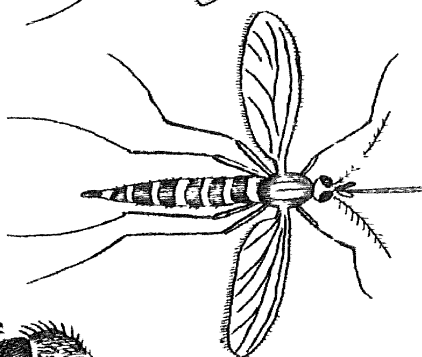
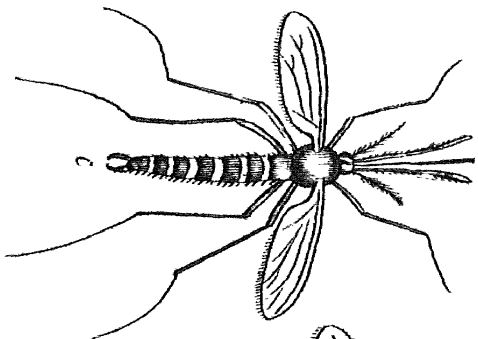
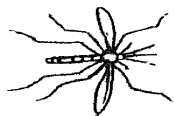


Fig. 17.

Fig. 16.

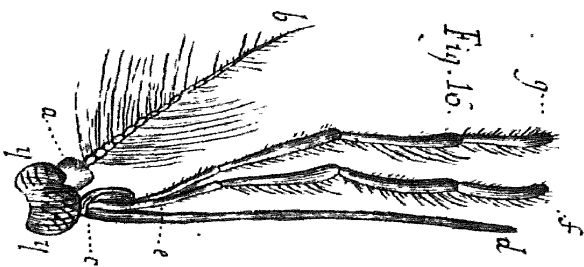


Fig. 18.

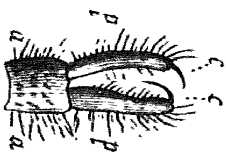


Fig. 19.

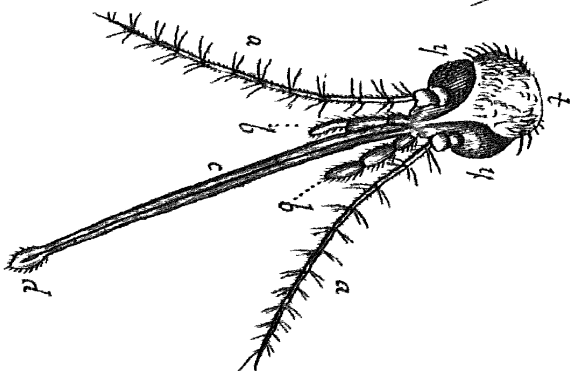
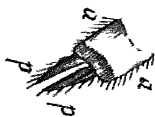


Fig. 1.



Fig. 2.

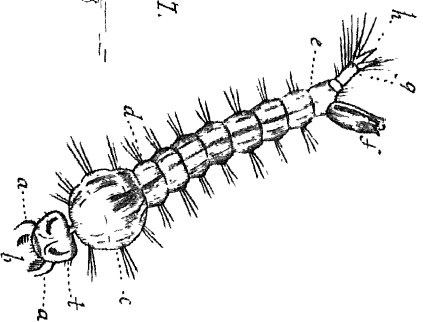


Fig. 5.

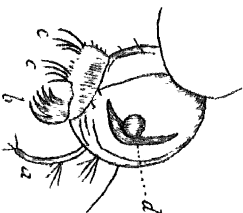


Fig. 4.

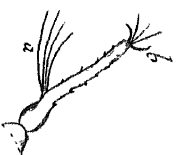


Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

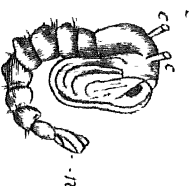


Fig. 9.

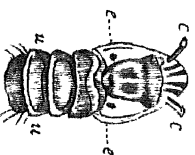


Fig. 5.

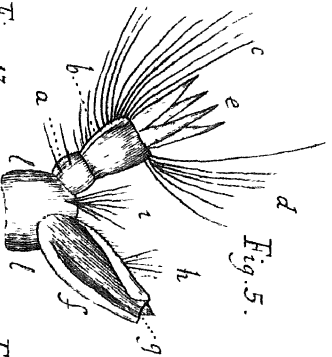


Fig. 10.



Fig. 11.

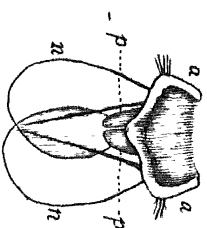


Fig. 12.

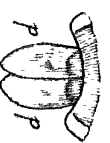


Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 12.

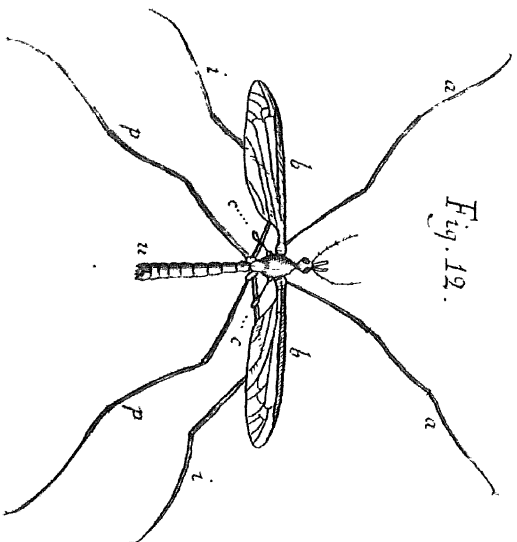


Fig. 13.

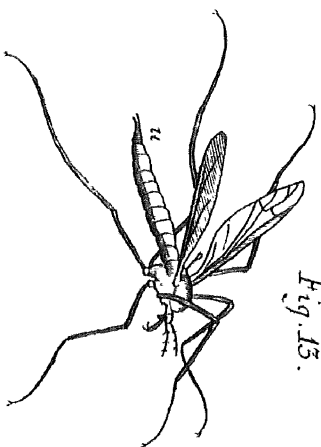


Fig. 17.



Fig. 18.

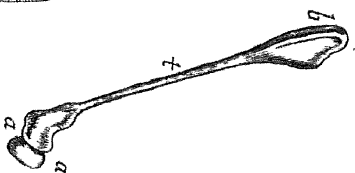


Fig. 14.

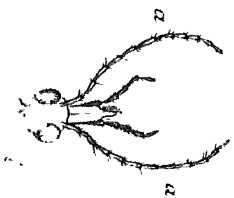


Fig. 15.

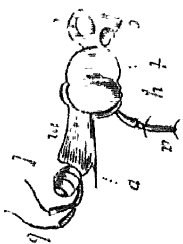


Fig. 16.

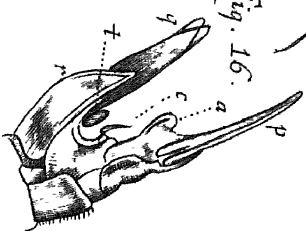


Fig. 1.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 9.

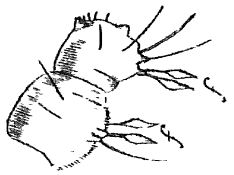


Fig. 2.

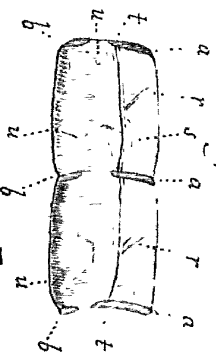


Fig. 7.

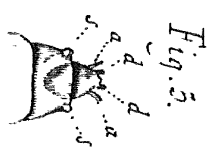


Fig. 3.

Fig. 4.

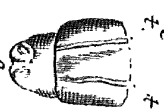


Fig. 8.

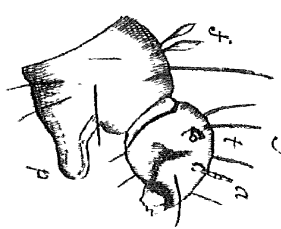


Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 1.

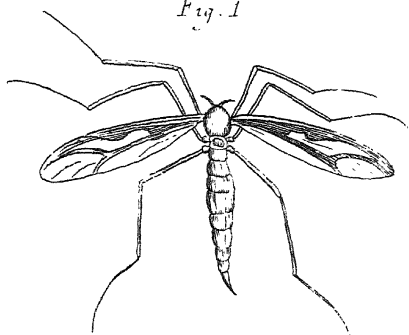


Fig. 2.

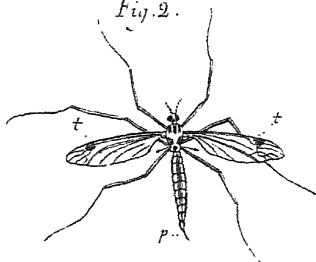


Fig. 3.

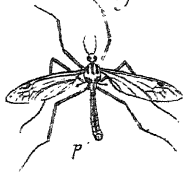


Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 5.

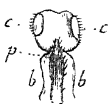


Fig. 4.

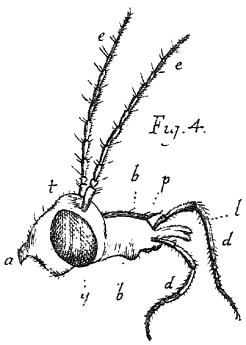


Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.

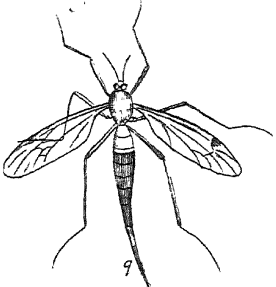


Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.

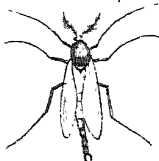


Fig. 14.

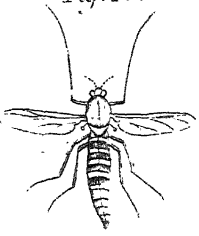
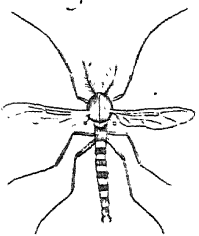


Fig. 15.





1

Fig. 7.

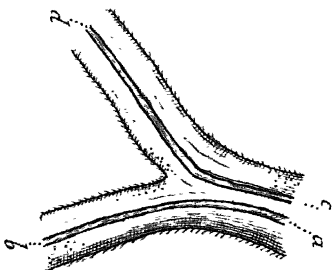


Fig. 8.

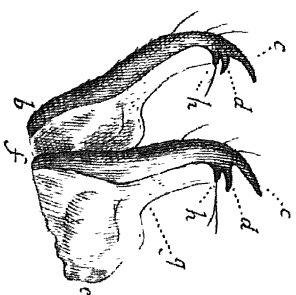


Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 15.

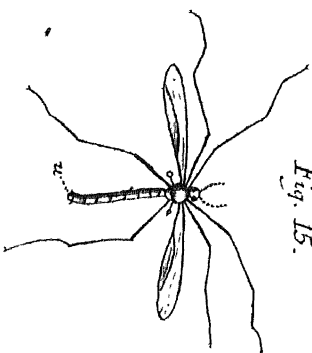


Fig. 12.

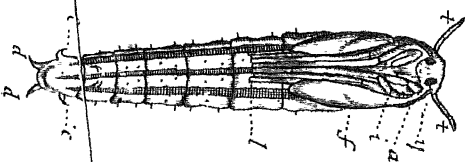


Fig. 11.



Fig. 13.



Fig. 14.

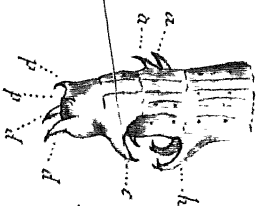


Fig. 16.

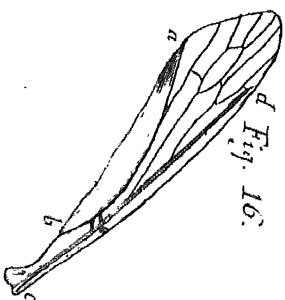


Fig. 1.

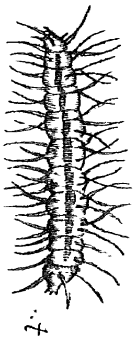


Fig. 2.

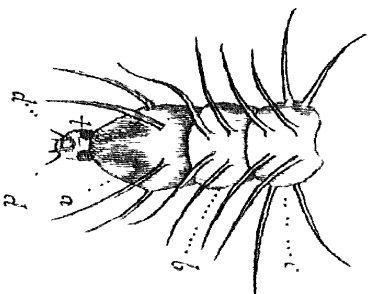


Fig. 3.



Fig. 4.

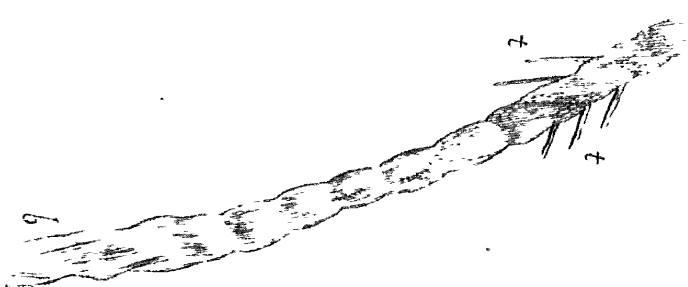


Fig. 5.

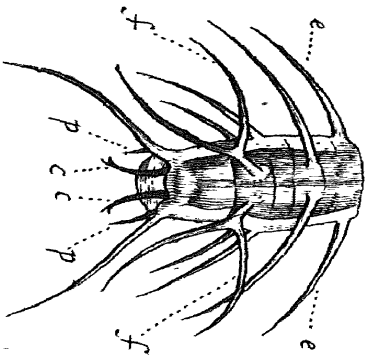


Fig. 6.

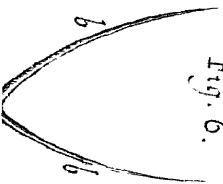




Fig. 1.



Fig. 2.

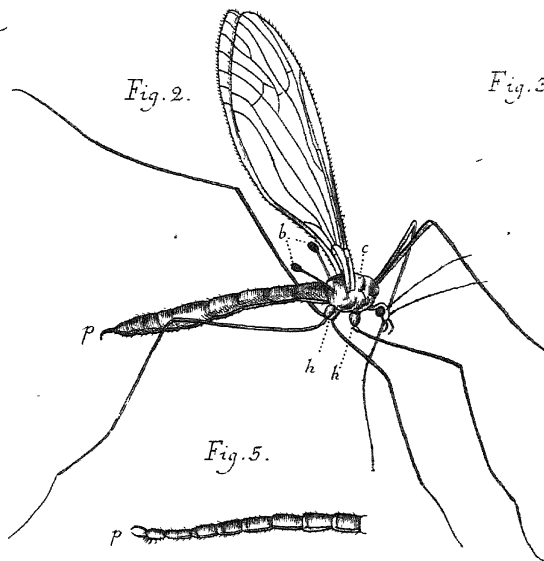


Fig. 3.

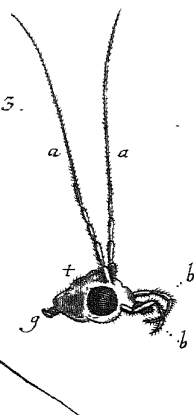


Fig. 5.



Fig. 4.



Fig. 6.

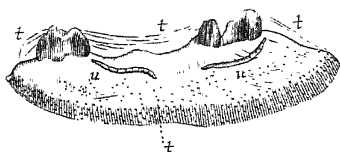


Fig. 7.



Fig. 8.

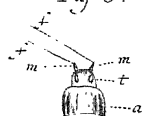


Fig. 9.



Fig. 12.



Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 13.



Fig. 1.



Fig. 2.

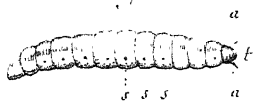


Fig. 3.

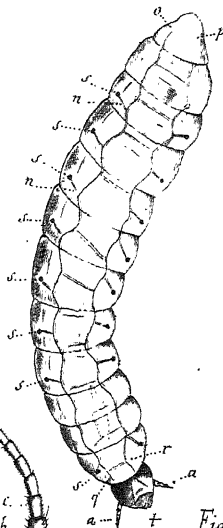


Fig. 4.



Fig. 5.

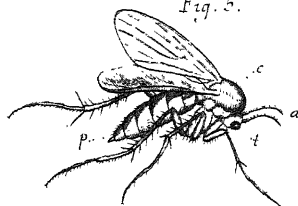


Fig. 6.

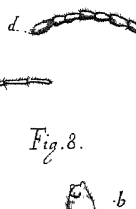


Fig. 7.

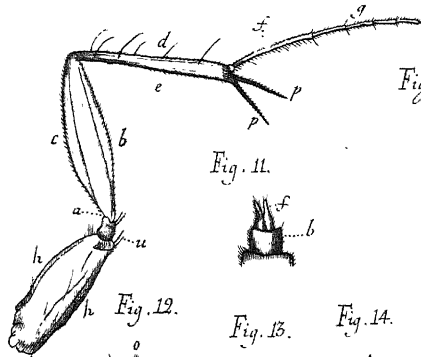


Fig. 8.



Fig. 9.

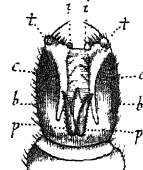


Fig. 11.



Fig. 10.



Fig. 12.

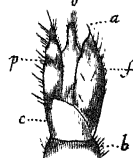


Fig. 13.

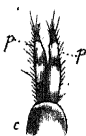


Fig. 14.



Fig. 15.

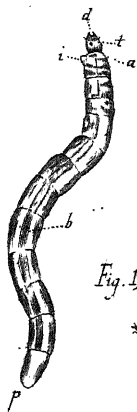


Fig. 16.



Fig. 17.



Fig. 18.

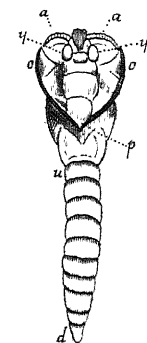


Fig. 20.

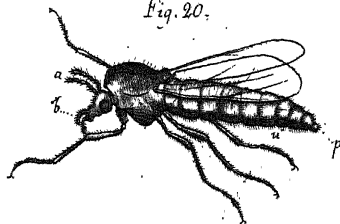




Fig. 11.

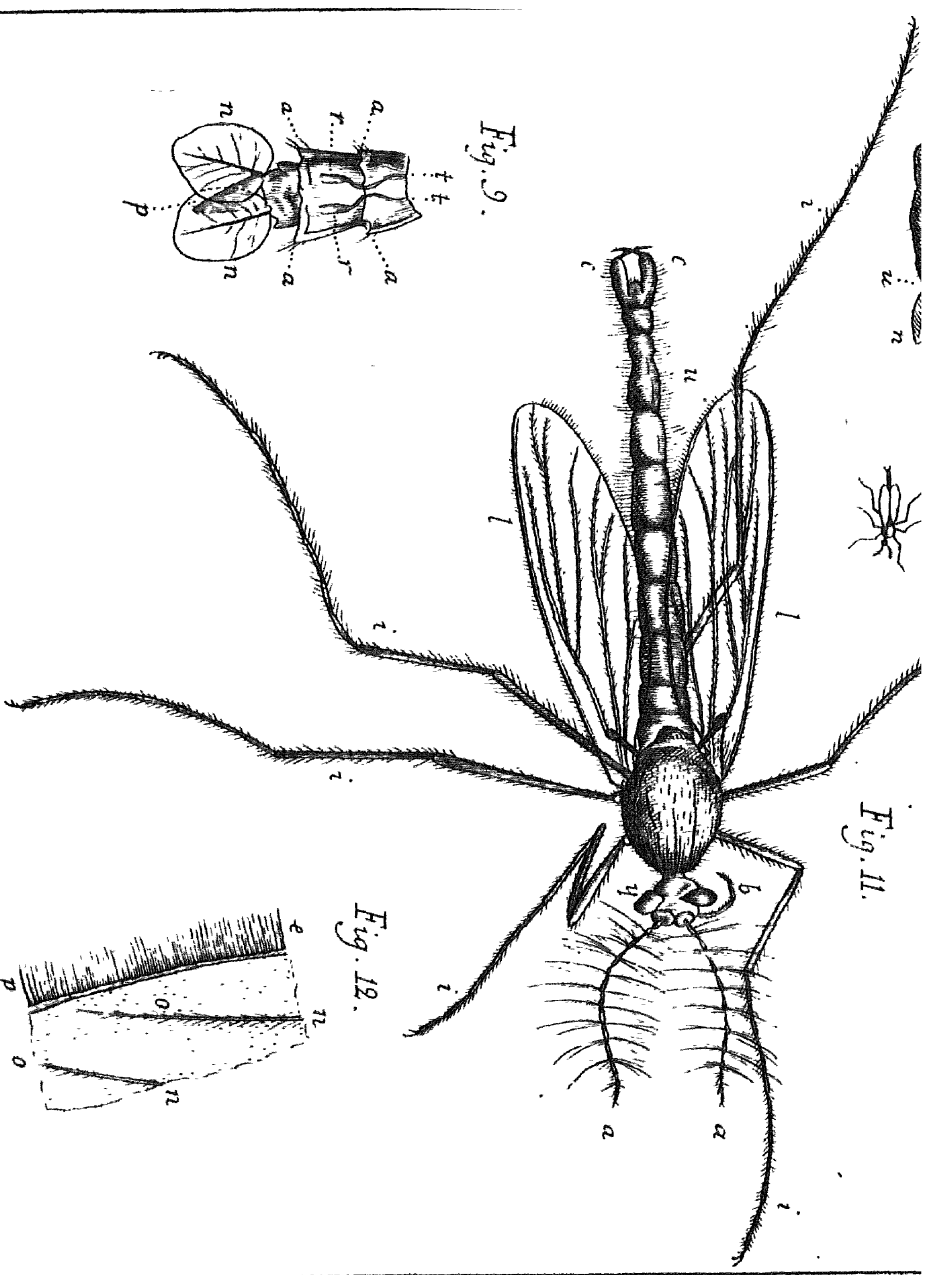


Fig. 9.

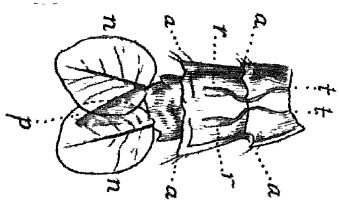


Fig. 12.

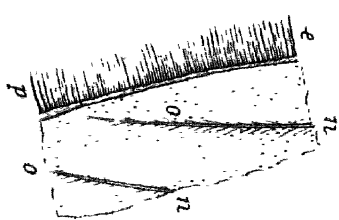


Fig. 1.

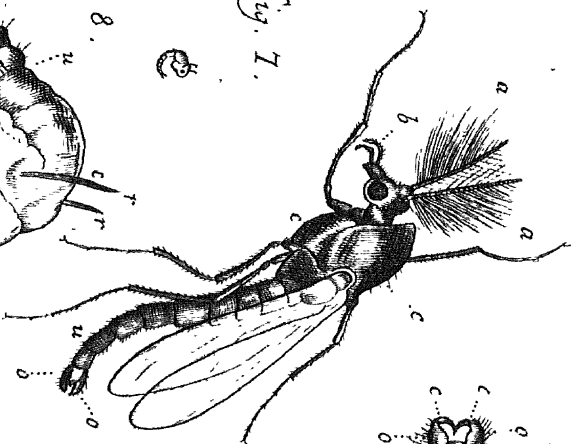


Fig. 2.

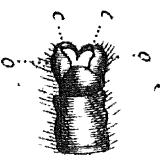


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

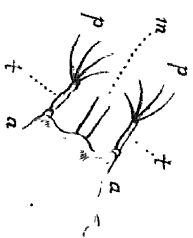


Fig. 6.

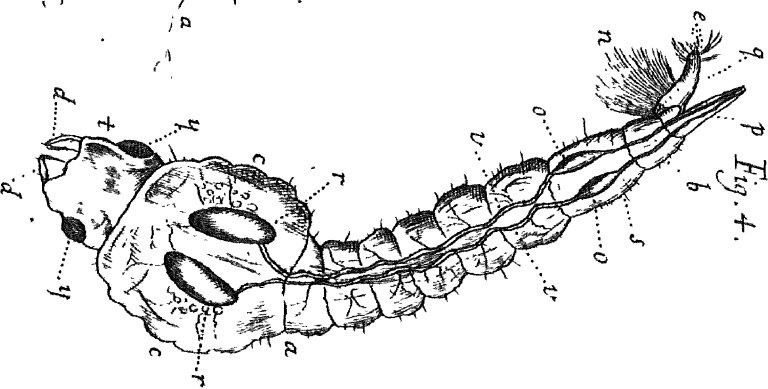


Fig. 7.



Fig. 8.

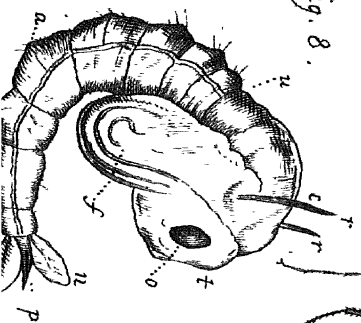


Fig. 9.

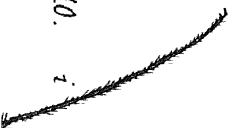




Fig. 15.

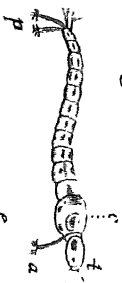


Fig. 16.

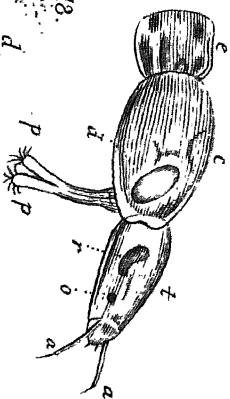


Fig. 18.

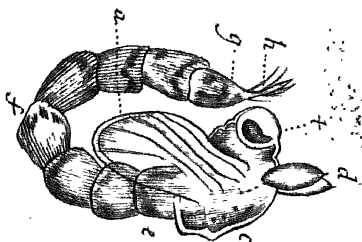


Fig. 19.

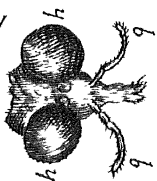


Fig. 19.

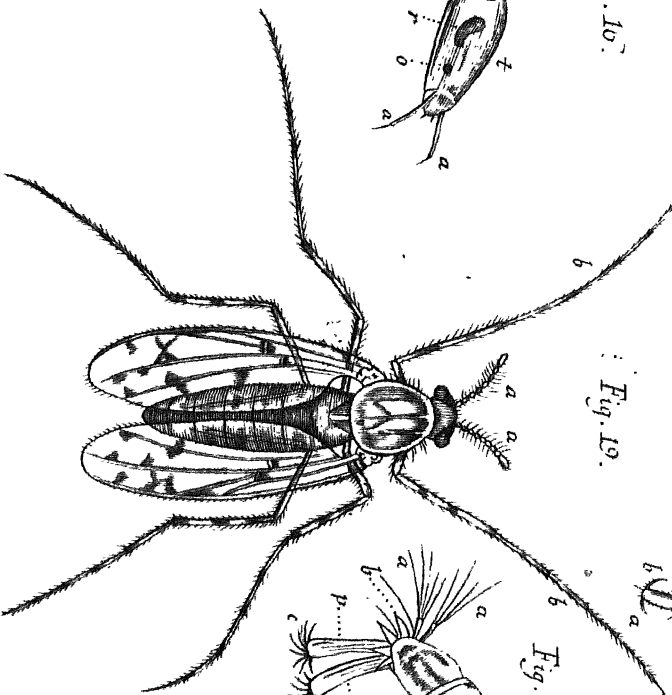


Fig. 14.



Fig. 17.

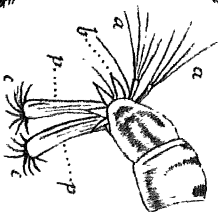


Fig. 1.



Fig. 2.

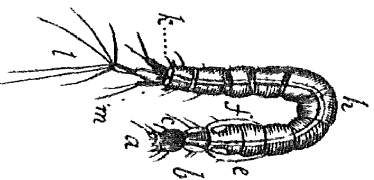


Fig. 7.

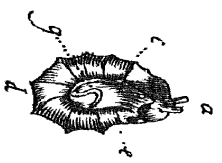


Fig. 3.

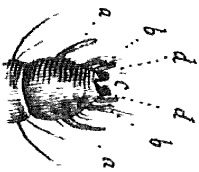


Fig. 4.

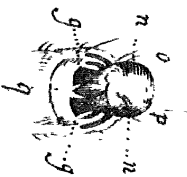


Fig. 5.

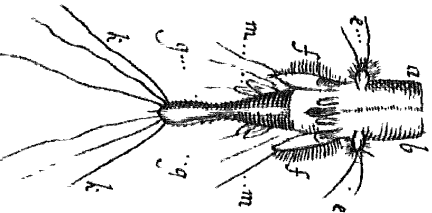


Fig. 6.



Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 11.



Fig. 13.



Fig. 10.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

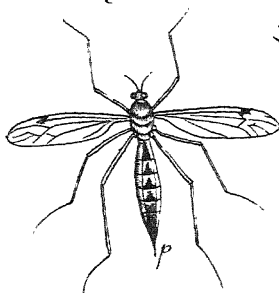


Fig. 4.

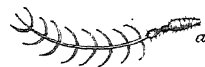


Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

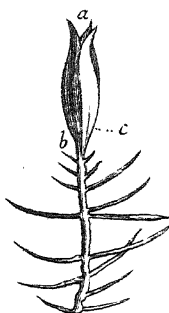


Fig. 8.

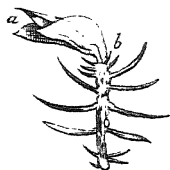


Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.

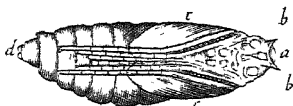


Fig. 14.



Fig. 15.

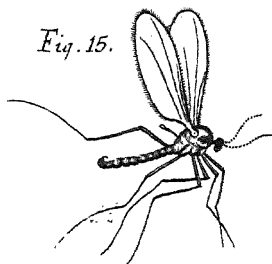


Fig. 16.

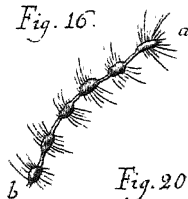


Fig. 17.

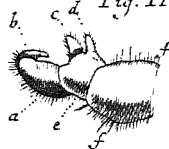


Fig. 20.



Fig. 18.

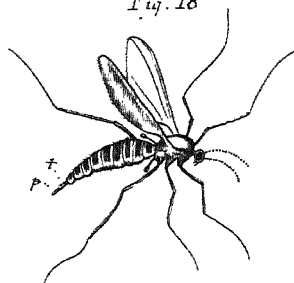


Fig. 22.



Fig. 21.

Fig. 19.





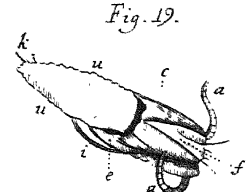
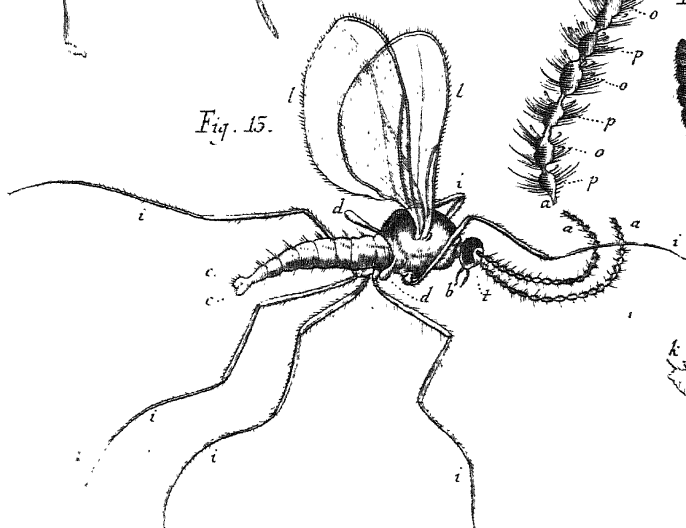
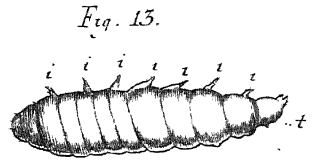
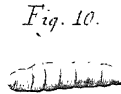
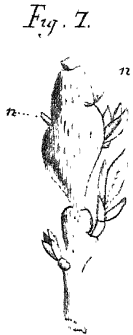
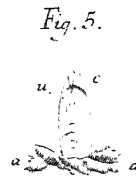
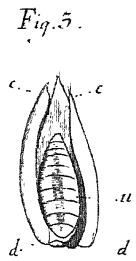
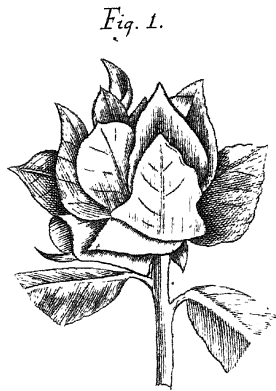




Fig. 13.



Fig. 16.



Fig. 17.

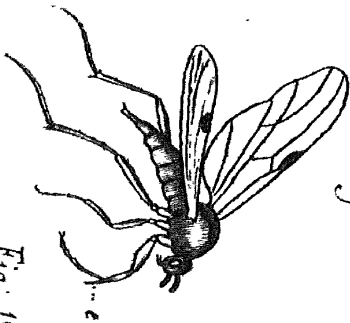


Fig. 18.

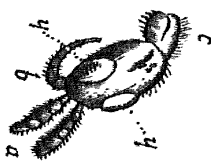


Fig. 19.

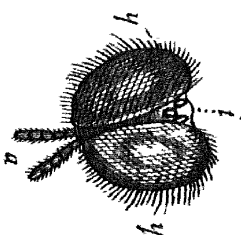


Fig. 14.

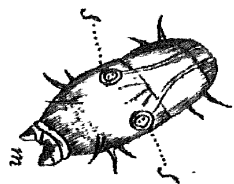


Fig. 15.



Fig. 20.

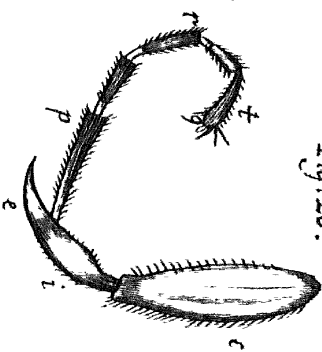


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

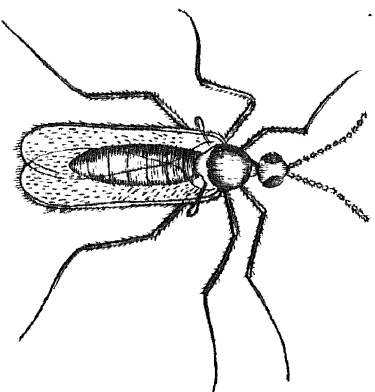


Fig. 6.



Fig. 9.



Fig. 7.

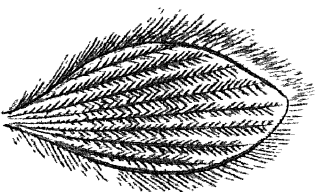


Fig. 10.

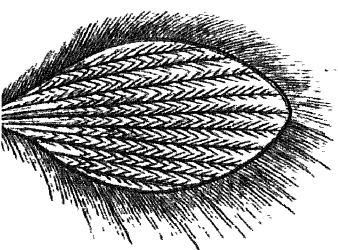


Fig. 8.



Fig. 12.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

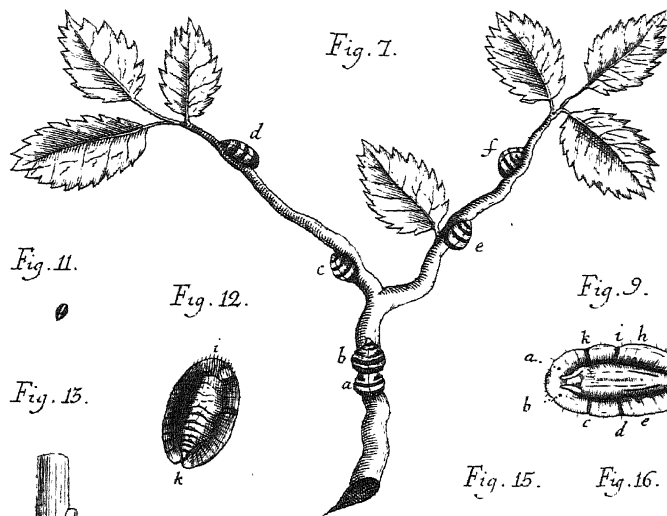


Fig. 7.

Fig. 8.

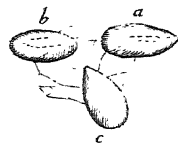


Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 15.

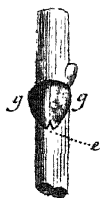


Fig. 9.



Fig. 10.

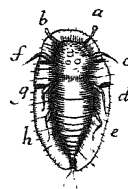


Fig. 15.



Fig. 16.



Fig. 17.

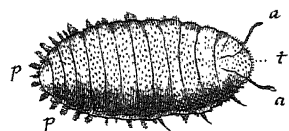


Fig. 14.

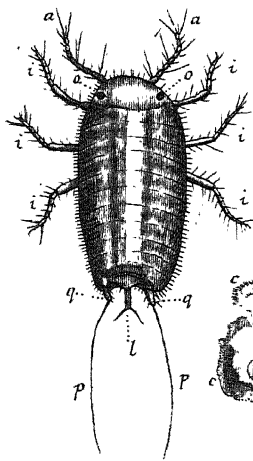


Fig. 19.



Fig. 20.



Fig. 21.



Fig. 18.

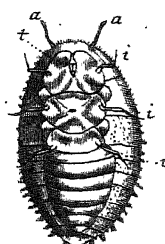


Fig. 22.

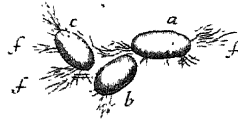


Fig. 7.

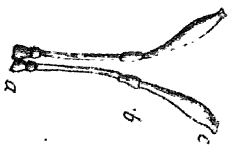


Fig. 8.

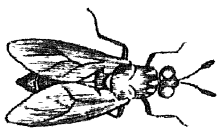


Fig. 9.

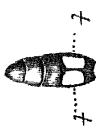


Fig. 10.



Fig. 11.

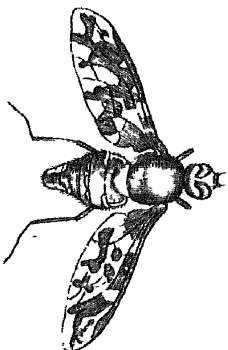


Fig. 12.

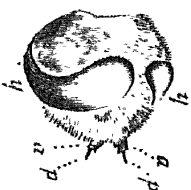


Fig. 14.



Fig. 15.

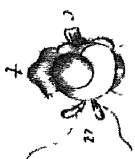
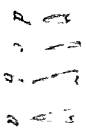
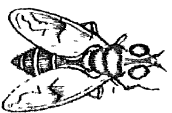


Fig. 16.



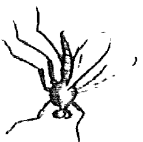
*Fig. 1.*



*Fig. 2.*



*Fig. 3.*



*Fig. 4.*



*Fig. 5.*



*Fig. 6.*

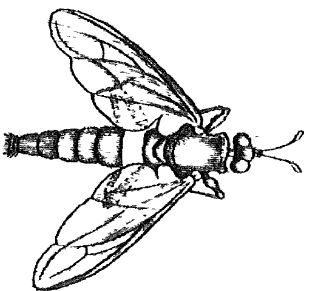


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

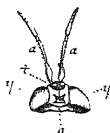


Fig. 9.

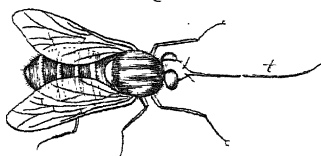


Fig. 10.

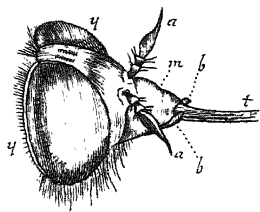


Fig. 11.

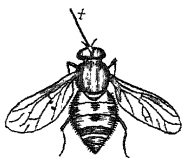


Fig. 13.



Fig. 12.



Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 16.

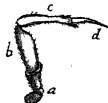


Fig. 17.

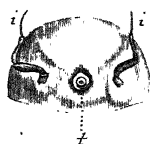


Fig. 18.



